JACOBSEN
A Textron Company

Dealer Manual
Manuale del distributore

Eclipse®2
InCommand™

63334 – Eclipse 2 118, 18” 11 Blade Reel, Gen-Set
63343 – Eclipse 2 118, 18” 11 Blade Reel, Battery Pack
63335 – Eclipse 2 118, 18” 15 Blade Reel, Gen-Set
63344 – Eclipse 2 118, 18” 15 Blade Reel, Battery Pack
63336 – Eclipse 2 118F, Floating 18” 11 Blade Reel, Gen-Set
63345 – Eclipse 2 118F, Floating 18” 11 Blade Reel, Battery Pack
63337 – Eclipse 2 118F, Floating 18” 15 Blade Reel, Gen-Set
63346 – Eclipse 2 118F, Floating 18” 15 Blade Reel, Battery Pack
63338 – Eclipse 2 122, 22” 11 Blade Reel, Gen-Set
63347 – Eclipse 2 122, 22” 11 Blade Reel, Battery Pack
63339 – Eclipse 2 122, 22” 15 Blade Reel, Gen-Set
63348 – Eclipse 2 122, 22” 15 Blade Reel, Battery Pack
63340 – Eclipse 2 122F, Floating 22” 11 Blade Reel, Gen-Set
63349 – Eclipse 2 122F, Floating 22” 11 Blade Reel, Battery Pack
63341 – Eclipse 2 122F, Floating 22” 15 Blade Reel, Gen-Set
63350 – Eclipse 2 122F, Floating 22” 15 Blade Reel, Battery Pack
63342 – Eclipse 2 126, 26” 7 Blade Reel, Gen-Set
63351 – Eclipse 2 126, 26” 7 Blade Reel, Battery Pack

63334 – Eclipse 2 118, cilindro a 11 lame, 457 mm, gruppo elettrogeno
63343 – Eclipse 2 118, cilindro a 11 lame, 457 mm, gruppo batterie
63335 – Eclipse 2 118, cilindro a 15 lame, 457 mm, gruppo elettrogeno
63344 – Eclipse 2 118, cilindro a 15 lame, 457 mm, gruppo batterie
63336 – Eclipse 2 118F, cilindro a 11 lame, 457 mm con testa flottante, gruppo elettrogeno
63345 – Eclipse 2 118F, cilindro a 11 lame, 457 mm con testa flottante, gruppo batterie
63337 – Eclipse 2 118F, cilindro a 15 lame, 457 mm con testa flottante, gruppo elettrogeno
63346 – Eclipse 2 118F, cilindro a 15 lame, 457 mm con testa flottante, gruppo batterie
63338 – Eclipse 2 122, cilindro a 11 lame, 559 mm, gruppo elettrogeno
63347 – Eclipse 2 122, cilindro a 11 lame, 559 mm, gruppo batterie
63339 – Eclipse 2 122, cilindro a 15 lame, 559 mm, gruppo elettrogeno
63348 – Eclipse 2 122, cilindro a 15 lame, 559 mm, gruppo batterie
63340 – Eclipse 2 122F, cilindro a 11 lame, 559 mm con testa flottante, gruppo elettrogeno
63349 – Eclipse 2 122F, cilindro a 11 lame, 559 mm con testa flottante, gruppo batterie
63341 – Eclipse 2 122F, cilindro a 15 lame, 559 mm con testa flottante, gruppo elettrogeno
63350 – Eclipse 2 122F, cilindro a 15 lame, 559 mm con testa flottante, gruppo batterie
63342 – Eclipse 2 126, cilindro a 7 lame, 660 mm, gruppo elettrogeno
63351 – Eclipse 2 126, cilindro a 7 lame, 660 mm, gruppo batterie

⚠ WARNING

WARNING: If incorrectly used this machine can cause severe injury. Those who use and maintain this machine should be trained in its proper use, warned of its dangers and should read the entire manual before attempting to set up, operate, adjust or service the machine.

⚠ AVVISO

AVVERTENZA : Questa macchina può causare gravi infortuni se viene utilizzata in modo errato. Prima di accingersi ad approntare, usare, mettere a punto o eseguire la manutenzione di questa macchina, coloro che la utilizzano ed i responsabili della manutenzione devono essere addestrati all’impiego della macchina, devono essere informati dei pericoli, e devono leggere l’intero manuale.

JACOBSEN
A Textron Company

When Performance Matters.™

IT
Italy

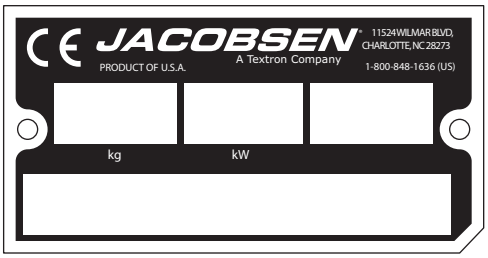
FORWORD

This manual contains safety, operating, adjustment, maintenance, troubleshooting instructions and parts list for your new Jacobsen machine. This manual should be stored with the equipment for reference during operation.

Before you operate your machine, you and each operator you employ should read the manual carefully in its entirety. By following the safety, operating and maintenance instructions, you will prolong the life of your equipment and maintain its maximum efficiency.

If additional information is needed, contact your Jacobsen Dealer.

The serial plate is located on the rear crossbar of the frame. Jacobsen recommends you record these numbers below for easy reference.



Suggested Stocking Guide

To Keep your Equipment fully operational and productive, Jacobsen suggests you maintain a stock of the more commonly used maintenance items. We have included part numbers for additional support materials and training aids.

To order any of the following material:

1. Write your full name and complete address on your order form.
2. Explain where and how to make shipment:

   ?UPS ?Regular Mail

   ?Overnight ?2nd Day
3. Order by the quantity desired, the part number, and the description of the part.
4. Send or bring the order to your authorized Jacobsen Dealer.

Service Parts

Qty.	Part No.	Description	Qty.	Part No.	Description
	4102780	50 Amp Fuse		2811106	Motor to Pulley Belt
	4262910	25 Amp Fuse		2811070	Pulley to Traction Drum Belt
	4131618	Ignition Key			

Service Support Material

Qty.	Part No.	Description
	4260472	Technical Manual
	4260475	Operator Training Video

Qty.	Part No.	Description
	4262930	Floating Head Service Manual
	4262932	Fixed Head Service Manual

These are the original instructions verified by Jacobsen, A Textron Company.

© 2012, Jacobsen, A Textron Company/Textron Innovations Inc. "All rights reserved, including the right to reproduce this material or portions thereof in any form."

Proposition 65 Warning

This product contains or emits chemicals known to State of California to cause cancer and birth defects or other reproductive harm.

LITHO IN U.S.A. 9-2014

1 Safety
1.1How to Operate Safely 4
1.2 Important Safety Notes 7
2 Controls
2.1 Icons 8
2.2 Handle Controls 8
2.3 LCD Display 9
2.4 Frequency of Cut 14
2.5 Gas Power Module Controls 19
2.6 Battery Power Module Controls 19
3 Set Up
3.1 General 20
3.2 Initial inspection 20
3.3 Operating Checks 20
3.4 Interlock System (O.P.C.) 21
3.5 Transport Wheels (Optional) 21
4 Battery Power Module Set Up
4.1 Safety 22
4.2 General 22
4.3 Batteries 23
4.4 Battery Installation 24
4.5 Battery Charger 25
4.6Replacing Battery Pack 26
5 Gas Engine Power Module Set Up
5.1 Engine 27
5.2 Engine Oil 27
5.3 Engine Oil Change 28
5.4 Engine Speed 28
5.5 Fuel 29
6 Adjustments (All Units)
6.1 General 30
6.2 Brake 30
6.3 Speed Paddle Stops 30
6.4 Handle 31
6.5 Traction Belts 31
6.6 Front Roller Weight 32
6.7 Torque Specification 33
7 Fixed Head Reel Adjustments
7.1 General 34
7.2 Reel To Bedknife 34
7.3 Bedknife Adjustment 35
7.4 Cutting Height 35
8 Floating Head Reel Adjustments
8.1 General 36
8.2 Bedknife-To-Reel 36
8.3 Bedknife Adjustment 37
8.4 Reel Bearing 37
8.5 Cutting Height 38
8.6 Reel Assembly Removal 38
9 Troubleshooting
9.1 General 39
10 Maintenance & Lubrication Charts
10.1 General 40
10.2 Maintenance Chart 40
10.3 Lubrication Chart 41
11 Notes
12 Pre Delivery Checklist
12.1 Pre-Delivery Checklist 43

> Change from previous revision

1 SAFETY

1.1 HOW TO OPERATE SAFELY

⚠ WARNING

EQUIPMENT OPERATED INCORRECTLY OR WITHOUT TRAINING CAN BE DANGEROUS.

Know the location and correct operation of controls. Operators without experience must receive instruction from another person that knows the correct operation of the equipment before you operate the mower.

Only use parts, accessories and attachments approved by Jacobsen.

SAFE OPERATION

a Read the Operator's Manual and other training material. If the operator or technician can not read this manual, the owner is responsible to describe this material to the operators and technicians. Manuals in additional languages may be available on the Jacobsen or RansomesJacobsen website.

a Read all of the instructions for this mower carefully. Know the controls and the correct operation of the equipment.

b Children or persons who do not understand these instructions must not use the mower. The local regulations can limit the age of the operator.

c Never use a mower near persons, including children or animals.

d Remember that the operator or owner is responsible for accidents or hazards that occur to other persons or their property.

e Never carry passengers.

f Never allow persons to operate or service the mower or its attachments without correct instructions.

g Do not operate equipment while tired, sick or after you use alcohol or drugs.

PREPARATION

a When you operate the mower, wear correct clothing, slip resistant work shoes or boots, work gloves, hard hat, safety glasses and hearing protection. Long hair, loose clothing or jewelry can be caught in moving parts.

b Do not operate the equipment with the Interlock System disconnected or the system does not operate correctly. Do not disconnect or prevent the operation of any switch.

c Never operate equipment that is not in correct order or without decals, guards, shields, deflectors or other protective devices fastened.

d Inspect the mower before you operate the mower. Check the tire pressure, engine oil level, the radiator coolant level and the air cleaner indicator. Fuel is flammable. Use caution when you add the fuel to the mower.

e Operate the mower in daylight or in good artificial light. Use caution when you operate the mower during bad weather. Never operate the mower with lightning in the area.

f Inspect the area to select the accessories and attachments that are needed to correctly and safely do the job. Only use parts, accessories and attachments approved by Jacobsen.

g Be careful of holes in the terrain and other hazards that are not visible.

h Inspect the area where the equipment is operated. Remove all objects you can find before you operate. Be careful of obstructions above the ground (low tree limbs, electrical wires) and also underground obstacles (sprinklers, pipes, tree roots). Enter a new area carefully. Look for possible hazards.

i Inspect the cutting system before you start the mower. Make sure the blades are free to rotate. When you rotate one blade, other blades can rotate.

OPERATION

a Never operate the engine without enough ventilation or in an enclosed area. The carbon monoxide in the exhaust fumes can increase to dangerous levels.

b Never carry passengers. Keep other persons or animals away from the mower.

c Disengage all drives and engage the parking brake before you start the engine. Only start the engine with the operator in the seat. Never start the engine with persons near the mower.

d Keep your legs, arms and body inside the operator compartment while the mower is in operation. Keep your hands and feet away from the cutting units.

e Do not use on the slopes greater than the safe slope limit for the equipment.

f To guard against over turning or loss of control:

– Operate the mower across the face (horizontally), but not up and down on the face of slopes (vertically).

– Do not start or stop suddenly on slopes.

– Decrease the speed when you operate on slopes or when you must turn. Use caution when you change direction. Turf condition can change the mower stability.

– Use caution when you operate the mower near drop-offs, ditches or embankments.

– Be careful of holes in the terrain and other hazards that are not visible.

g Always operate at speeds that allow you to have complete control of the machine. Make sure of your footing keep a tight grip the handle and walk. Never run when you operate the mower.

h Use caution when you go near corners, trees or other objects that can prevent a clear view.

i Equipment must meet the current regulations to be driven on the public roads.

j Before you move across or operate on the paths or roads, turn off the PTO switch, lift the mowers and travel at decreased speed. Look for traffic.

k Stop the blades when the mower is on any surface that is not grass.

l Do not release the cut grass in the direction of persons or allow persons near the mower while in operation.

m Do not operate the mower with damaged guards or without safety devices in position.

n Do not change the engine governor setting or over-speed the engine. Never change or tamper with adjusters that are closed with a seal for the engine speed control.

o Before you leave the operator compartment, for any reason:

– Disengage all the drives and lower attachments to the ground.

– Engage the parking brake.

– Stop the engine and remove the key.

p When you hit an object or mower starts to cause the vibration that is not normal, inspect the mower for damage and make repairs.

q Decrease the throttle setting before you stop the engine.

r Do not use this equipment for uses that the mower was not made for.

SAFE HANDLING OF FUELS

a The fuel and the fuel vapors are flammable. Use caution when you add the fuel to the mower. The fuel vapors can cause an explosion.

b Never use the containers that are not approved to keep or transfer fuel.

c Never keep the mower or fuel containers near an open flame or any device that can cause the ignition of fuel or fuel vapors.

d Never fill the fuel containers inside a vehicle or on a truck or trailer with a plastic liner. Always put the fuel container on the ground away from your vehicle before you fill the container.

e Refuel the mower before you start the engine. When the engine is in operation or while the engine is hot, never remove the fuel cap or add fuel to the mower.

f Refuel outdoors only and do not smoke when you add fuel. Extinguish all types of ignition.

g The fuel nozzle must touch the rim of the fuel tank when you add fuel to the mower. Do not use a device to lock the fuel nozzle in the open position.

h Do not over fill the fuel tank. Leave at least 1 inch (25 mm) below the filler neck.

i Always tighten the fuel tank cap and container cap after you add fuel.

j If the fuel spills on your clothing, change your clothing immediately.

MAINTENANCE AND STORAGE

a Before you clean, adjust or repair this equipment, stop the engine and disconnect the spark plug wire. Keep the wire away from the plug to prevent the engine to start. Disconnect the power connector

b Make sure the mower is parked on a solid and level surface.

c Never work on a mower that is lifted only by the jack. Always use the jack stands.

d Do not remove battery pack without unit on kickstand.

e Never allow persons to service the mower or its attachments without correct instructions.

f When the mower is parked, put into storage or left without an operator, lower the cutting device unless a positive mechanical lock is used.

g When you put the mower on a trailer or put the mower in storage, close the fuel valve. Do not keep fuel near flames or drain the fuel inside a building.

h Disconnect the battery before you service the mower. Always disconnect the negative battery cable before the positive battery cable. Always connect the positive battery cable before the negative battery cable.

i Charge the battery in an area with good airflow. The battery can release hydrogen gas that is explosive. To prevent an explosion, keep any device that can cause sparks or flames away from the battery.

j Disconnect the battery charger from the power supply before you connect or disconnect the battery charger to the battery. Wear protective clothing and use insulated tools when you service the battery.

k Be careful and wear gloves when you check or service the cutting unit blades. Replace any damaged blades, do not try to correct a damaged blade.

l Keep your hands and feet away from parts that move. Do not adjust the mower with the engine in operation, unless the adjustment needs the engine in operation.

m Carefully release the pressure from components with stored energy.

n Keep the mower and the engine clean.

o Allow the engine to become cool before storage and always remove the ignition key.

p Keep all nuts, bolts and screws tight to make sure the equipment is in safe condition.

q Replace worn or damaged parts for safety. Replace damaged or worn decals. Only use parts, accessories and attachments approved by Jacobsen.

r To decrease the fire hazard, remove materials that burn from the engine, muffler, battery tray and fuel tank area.

s Disconnect the battery and controller connectors before you weld on this mower.

WHEN YOU PUT THE MOWER ON A TRAILER

a Be careful when you load or unload the mower on a trailer. Trailer must be wider than the mower and can carry the weight of the mower.

b Use a full-width ramp to load or unload the mower on a trailer.

c Use straps, chains, cables or ropes to fasten the mower to the trailer. Both front and rear straps must be sent down and toward sides of trailer.

d Make sure that all latches are correctly fastened.

1.2 IMPORTANT SAFETY NOTES

This safety alert symbol is used to alert you to potential hazards.

DANGER - Indicates an imminently hazardous situation which, if not avoided, **WILL** result in death or serious injury.

WARNING - Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, **COULD** result in death or serious injury.

CAUTION - Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, **MAY** result in minor or moderate injury and property damage. It may also be used to alert against unsafe practices.

NOTICE - Indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, **MAY** result in property damage. It may also be used to alert against unsafe practices.

For pictorial clarity, some illustrations in this manual may show shields, guards or plates open or removed. Under no circumstances should this equipment be operated without these devices securely fastened in place.

WARNING

The Interlock System on this machine will shut off the reel and traction drive if the operator releases the O.P.C. (Operator Presence Control) bail.

To protect the operator and others from injury, never operate equipment with the Interlock System disconnected or malfunctioning.

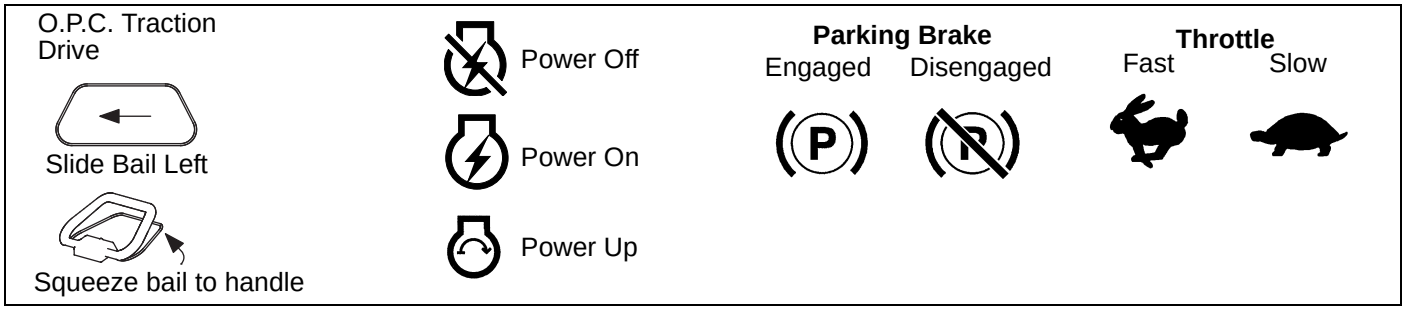
WARNING

1. Before leaving the operator's position for any reason:
   a. Disengage all drives.
   b. Engage parking brake.
   c. Disconnect power connector.
2. Keep hands, feet, and clothing away from moving parts. Wait for all movement to stop before you clean, adjust, or service the machine.
3. Keep the area of operation clear of all bystanders and pets.
4. Chock or block the wheels if the machine is left on an incline.
5. Never operate mowing equipment without the discharge deflector securely fastened in place.

By following all instructions in this manual, you will prolong the life of your machine and maintain its maximum efficiency. Adjustments and maintenance should always be performed by a qualified technician.

If additional information or service is needed, contact your Authorized Jacobsen Dealer who is kept informed of the latest methods to service this equipment and can provide prompt and efficient service.

2.1 ICONS



WARNING

Never attempt to operate the machine unless you have read the Safety and Operation Manual, the Parts and Maintenance Manual and know how to operate all controls correctly.

Familiarize yourself with the icons shown above and what they represent. Learn the location and purpose of all the controls before operating this mower.

2.2 HANDLE CONTROLS

A. ***Parking Brake*** – Used whenever the mower is left unattended or as a service brake while transporting. Always use transport tires when transporting up or down hills.

WARNING

To prevent injury, always use transport tires when transporting unit up or down hills.

B. ***Speed Paddle –*** Sets maximum traction drive speed when O.P.C. Bail is engaged. Push (+) side of lever to increase speed. Push (-) side of lever to decrease speed.

C. ***O.P.C. Bail –*** Slide bail slightly to the left and squeeze bail to start traction motor. Traction motor speed is increased as the bail moves towards the handle. Release bail to stop unit.

D. ***Key Switch*** - The power switch turns the power on and off. It has three positions OFF, RUN, and START. Key switch must be in RUN position to start units equipped with Gen-Set power module.

E. ***Reel Switch*** - The reel switch is used to start and stop the reel.

F. ***LCD Controls*** - Used to navigate through menus.

G. ***LCD Display*** - Used to display operating conditions.

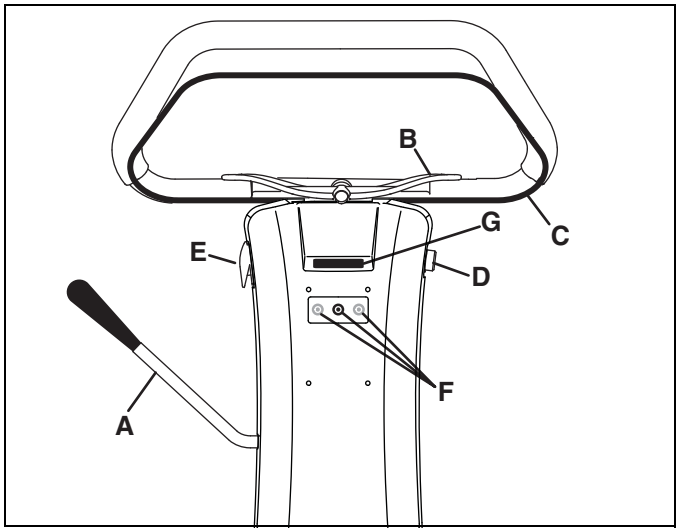


Figure 2A

DANGER

Keep hands and feet away from the cutting unit to prevent serious injury.

2.3 LCD DISPLAY

The LCD displays current functional values for the operation of the Eclipse mower and sounds one of three types of audible alerts. The LCD operates in one of two modes, Operator Mode (Default), and Maintenance Mode. Use of Maintenance mode requires a four digit pin number.

Press either of the orange buttons **(K or L)** to change screen display or change values. Push the right orange button **(K)** to go forward in the display list or increase setting value, and push the left orange button **(L)** to go back in the display list or decrease setting value. The black button **(J)** is used to select, reset, or change values.

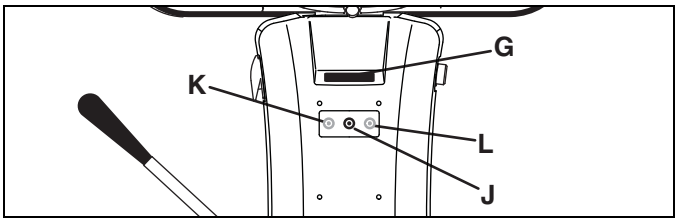
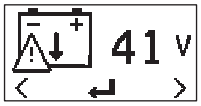
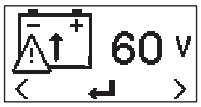
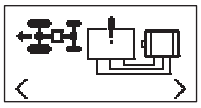
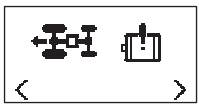
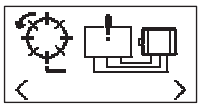
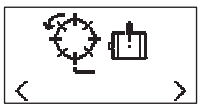


Figure 2B

Audible Alerts indicate one of three conditions detected by the LCD Display and a corresponding message would show on the display. A solid tone indicates low system voltage. A fast beeping (2 per second) alert indicates an over voltage condition. A slow beeping (1 every 3 seconds) alert indicates mower is in backlap mode.

Alert Displays: In addition to the standard displays for each mode, there are six displays that are used to alert the operator/mechanic of a problem the needs to be corrected.

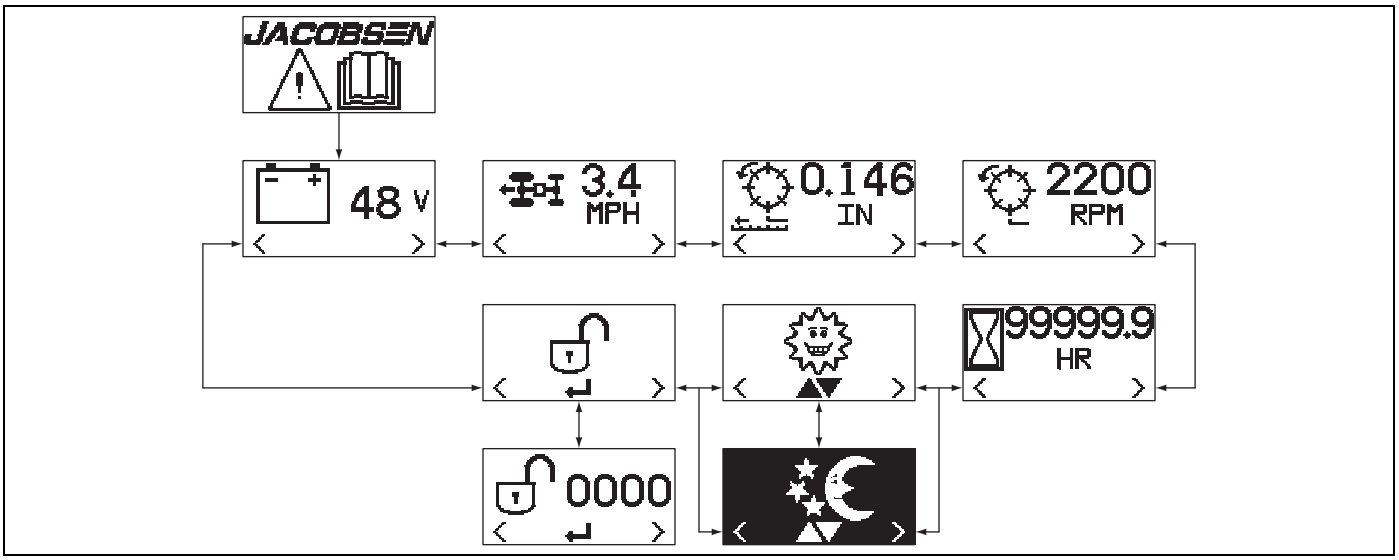
Alert Display	Alert Description
	**Low Voltage** display is shown when system voltage drops below 42 Volts DC on Battery powered mowers or 38 Volts DC on Gen-Set powered mowers, for 30 seconds and a solid tone alarm will sound. Press the black button **(J)** to silence the alarm. Return mower to storage area or install a fully charged battery pack. Reel motor will not operate with low voltage on the display.
	**Overvoltage/Check Voltage** display is shown when system voltage is above 60 Volts DC and a fast (2 per second) beeping alarm will sound. If not corrected, controller will shut down after 60 seconds. Check generator output before restarting system. **[See Section 5.4].**
	**Traction Motor Controller Fault** display is shown when a problem is detected in the traction motor controller. Traction motor will not operate until the problem is resolved. Return mower to maintenance area for repair.
	**Traction Motor Fault** display is shown when a traction motor short circuit is detected or the traction motor current draw exceeds 30 Amps for one second. Traction motor will not operate until the problem is resolved. Return mower to maintenance area for repair.
	**Reel Motor Controller Fault** display is shown when a problem is detected in the reel motor controller. Reel motor will not operate until the problem is resolved. Return mower to maintenance area for repair.
	**Reel Motor Fault** display is shown when a reel motor short circuit is detected or the reel motor current draw exceeds 30 Amps for one second. Reel motor will not operate until the problem is resolved. Return mower to maintenance area for repair.

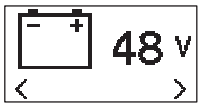
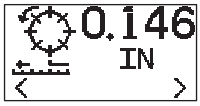
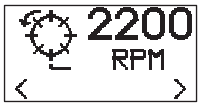
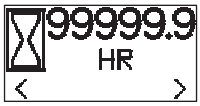
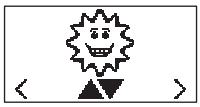
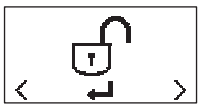
⚠ WARNING

Turn reel switch off, release bail, turn key to off position, and disconnect battery connector before checking for obstructions in reel.

2 CONTROLS

Operator Mode is used by the operator for system voltage information, travel speed, FOC setting, reel speed, and total hours on mower. Press the orange buttons **(K and L)** on the front handle cover to toggle between the different displays. Operator Mode is view only, only screen illumination mode can be changed.



Display	Description
	Start-Up Screen - Displays for up to five seconds when system is started.
	**System Voltage** - Displays system voltage between 42 and 59 volts. Screen will be replaced with alert screen when system voltage drops below 42 volts or rises above 60 volts.
	**FOC Setting** - Displays FOC (Frequency of Clip) setting. When FOC is set to 0, reel will operate at the fixed reel speed.
	**Fixed Reel Speed** - Displays fixed reel speed setting with FOC set to 0. Fixed reel speed setting is not used for any FOC other than 0.
	**Hour Meter** - Displays total hours unit has been operated.
	**Daytime Illumination** - When selected, LCD displays dark pixels on a light background. Press the black button **(J)** to toggle between daytime and nighttime illumination.
	Nighttime Illumination - When selected, LCD displays light pixels on a dark background. Press the black button **(J)** to toggle between daytime and nighttime illumination.
	**Maintenance Mode PIN** - Used to enter Maintenance Mode. Maintenance Mode pin is required. **See Maintenance Mode.**

Maintenance Mode is used to set and adjust all functional values for the Eclipse Mower. LCD displays available in Maintenance Mode are, maintenance hours, backlap, system voltage, travel speed, set FOC, reel speed, traction motor current draw, reel motor current draw, total motor current draw, set mow speed, set reel speed, set power source, set number of reel blades, calibrate speed paddle, calibrate bail lever, set display units, and factory reset.

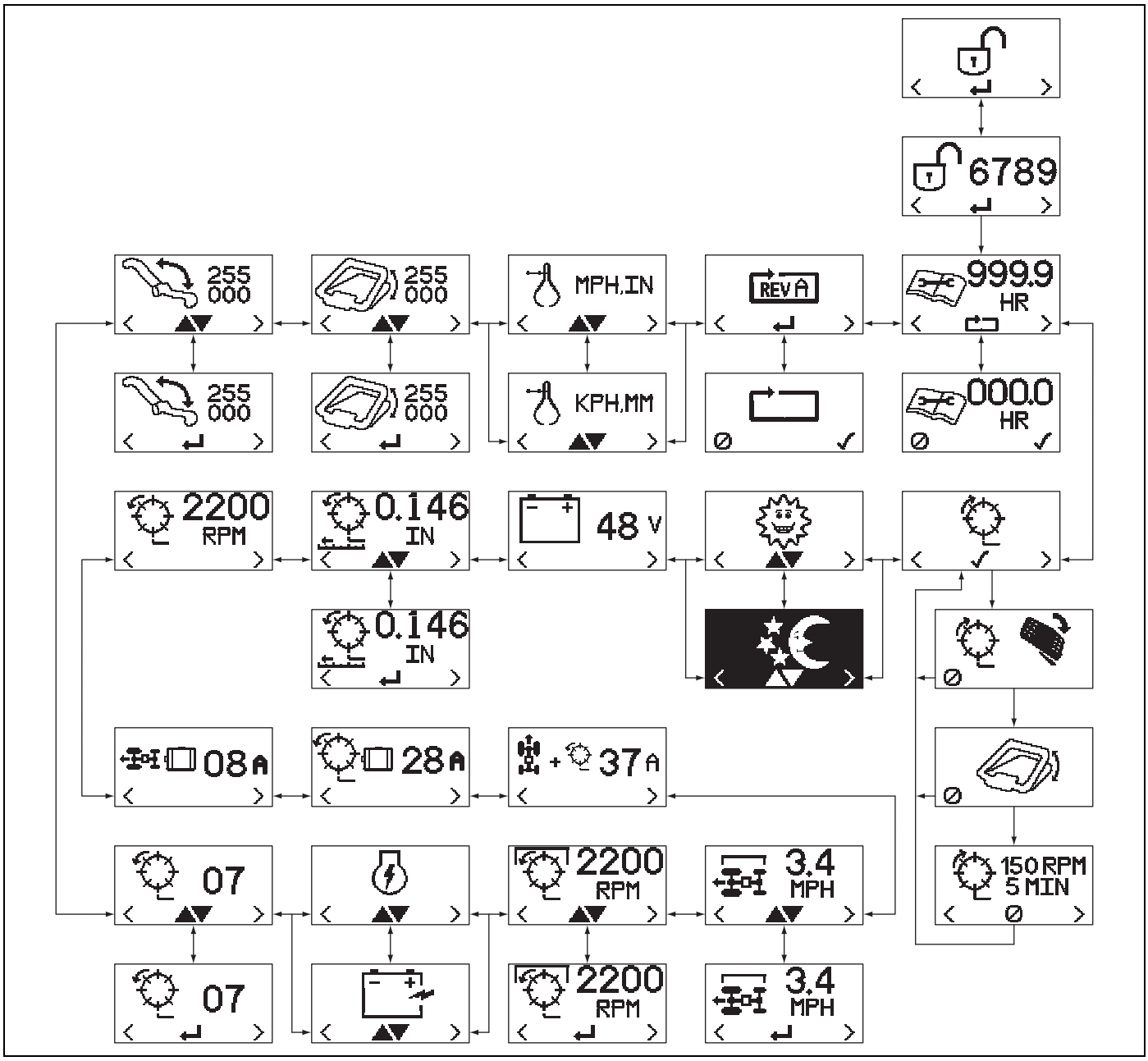
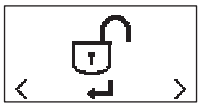
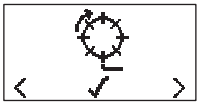
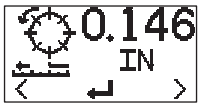
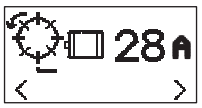
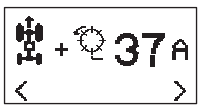
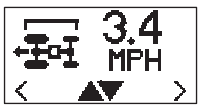
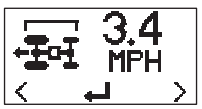
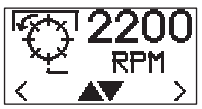
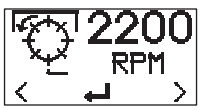
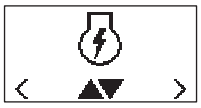
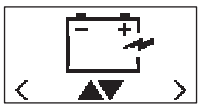
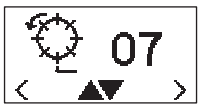
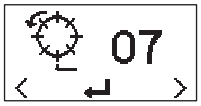
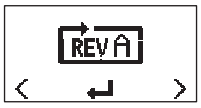
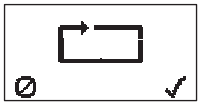


Figure 2C

See Operator Mode for descriptions of Daytime/ Nighttime Illumination, System Voltage, and Fixed Reel Speed screens.

Display	Description
	To enter Maintenance Mode, press either orange buttons **(K or L)** until Maintenance Mode PIN screen is on the display and press black button **(J)**. Use the orange buttons **(K or L)** to select and the black button **(J)** to enter the digits for the Mechanic Mode pin. **NOTE:** *The default PIN for Maintenance Mode is **6789**. The Maintenance Mode PIN can be customized to a setting of your choice. Please contact your Jacobsen Dealer or Jacobsen Technical Support (1800-848-1636 Option 2) for complete instructions.*
	Maintenance Hours - System can track up to 999.9 hours for maintenance purposes. To reset maintenance hours, press either of the orange buttons **(K or L)** on the front cover until the maintenance hours screen is on the LCD display. Press the black button **(J)** to move to the confirm reset screen. Press the right orange button **(K)** to confirm reset, or press left orange button **(L)** to cancel reset.
	**Backlap Select** - Used to switch mower to backlap mode. See **Parts & Maintenance Manual** for backlap screen descriptions.
	**Set FOC** - To set the fixed FOC, press either of the orange buttons **(K or L)** on the front cover until the FOC set screen is on the LCD display. Press the black button **(J)** to enter set mode. Use the orange buttons to raise **(K)** or lower **(L)** the FOC value to the desired setting. press the black button to set speed. Fixed FOC setting must be 0 or between 0.087 and 0.178 in. (2.2 and 4.5 mm). **[See Section 2.4].**
	Traction Motor Current - Displays current draw of traction drum motor. Fault will be displayed if current draw is greater than 30 Amps for one second.
	**Reel Motor Current** - Displays current draw of reel motor. Fault will be displayed if current draw is greater than 30 Amps for one second.
	**Total Motor Current** - Displays total current draw of traction drum motor and reel motor.
 	**Maximum Mow Speed** - To set the maximum mow speed, press either of the orange buttons **(K or L)** on the front cover until the set max mow speed screen is on the LCD display. Press the black button **(J)** to enter set mode. Use the orange buttons to raise **(K)** or lower **(L)** the maximum mow speed to the desired speed. press the black button to set speed. Maximum mow speed must be between 2.0 and 3.8 MPH (3.2 and 6.1 kph).
 	**Fixed Reel Speed:** To set the fixed reel speed, the FOC setting must be set to 0, then press either of the orange buttons **(K or L)** on the front cover until the set reel speed screen is on the LCD display. Press the black button **(J)** to enter set mode. Use the orange buttons to raise **(K)** or lower **(L)** the reel speed to the desired setting. Fixed reel speed must be set between 1800 and 2200 rpm. The Maximum Mow Speed and the Fixed Reel Speed are used to determine the FOC (Frequency of Cut) **[See Section 2.4].**

Display	Description
	**Gen-Set Power Module** - Used to indicate the gen-set power module is installed on the mower. This setting is used by system controllers and does not affect operation of mower. Do not operate mower with incorrect power module setting. Press the black button **(J)** to toggle between the power module settings.
	**Battery Power Module** - Used to indicate the battery power module is installed on the mower. This setting is used by system controllers and does not affect operation of mower. Do not operate mower with incorrect power module setting. Press the black button **(J)** to toggle between the power module settings.
 	**Set Number of Reel Blades**: To set the number of reel blades, press either of the orange buttons **(K or L)** on the front cover until the reel blades screen is on the LCD display. Press the black button **(J)** to enter set mode. Use the orange buttons to set the number of blades. Available reel blades are 7, 9 (Floating Only), 11 or 15.
 	Speed Paddle Calibration - Before calibrating the speed paddle, check that paddle stops are properly adjusted **[See Section 6.3]**.To calibrate the paddle, press either of the orange buttons **(K or L)** on the front cover until the speed paddle calibration screen is on the LCD display. Press the black button **(J)** to enter set mode. Move the speed paddle through its entire range of movement to determine minimum and maximum values. Values displayed will change as controls are moved.
 	Bail Lever Calibration - To calibrate the bail lever, press either of the orange buttons **(K or L)** on the front cover until the bail lever calibration screen is on the LCD display. Press the black button **(J)** to enter set mode. Fully engage and disengage the bail lever to determine minimum and maximum values. Values displayed will change as controls are moved.
 	Display Units - To set the display units, press either of the orange buttons **(K or L)** on the front cover until the units screen is on the LCD display. Press the black button **(J)** to toggle between english (MPH, IN) or metric (KPH, mm) units.
 	**Factory Reset** - To reset controller to factory default values, press either of the orange buttons **(K or L)** on the front cover until the Factory Reset screen is on the LCD display. Press the black button **(J)** to move to the confirm reset screen. Press the right orange button **(K)** to confirm reset, or press left orange button **(L)** to cancel reset. Maximum Mow Speed.....3.4 Mph (5.5 kph) Reel Speed .....2200 rpm Fixed FOC Setting.....0.146 Display units.....English

2.4 FREQUENCY OF CUT

The FOC (Frequency of cut) is the distance, in inches (mm), the machine travels forward between reel blades contacting the bedknife. The FOC can be adjusted either by changing the Fixed FOC setting or by changing the maximum mow speed and the fixed reel speed on the LCD display.

Adjust FOC with Fixed FOC setting

Changing the FOC setting to a value other than 0 will enable the fixed FOC mode and disable the reel speed setting. As mower travel speed increases or decreases, reel speed will automatically adjust as required to maintain set FOC.

Adjust FOC with Reel Speed Setting

1. Using the FOC charts, determine the maximum mow speed and fixed reel speed required for the desired FOC.
2. Start the unit in Maintenance mode. **[Section 2.3]**
3. Set fixed FOC setting to 0
4. Set desired Maximum Mow Speed
5. Set desired Fixed Reel Speed

NOTE: *Mow speed is measured in mph (kph), FOC is measured in inches (millimeters).*

15 Blade Reel FOC Table, Product No 63339, 63341, 63335, 63337, 63348, 63350, 63344, 63346 (Standard Reel)

Mow Speed	Reel RPM								
	1800	1850	1900	1950	2000	2050	2100	2150	2200
2.00 (3.22)	0.078 (1.987)	0.076 (1.933)	0.074 (1.882)	0.072 (1.834)	0.070 (1.788)	0.069 (1.745)	0.067 (1.703)	0.065 (1.663)	0.064 (1.626)
2.10 (3.38)	0.082 (2.086)	0.080 (2.030)	0.078 (1.976)	0.076 (1.926)	0.074 (1.878)	0.072 (1.832)	0.070 (1.788)	0.069 (1.747)	0.067 (1.707)
2.20 (3.54)	0.086 (2.186)	0.084 (2.126)	0.082 (2.071)	0.079 (2.017)	0.077 (1.967)	0.076 (1.919)	0.074 (1.873)	0.072 (1.830)	0.070 (1.788)
2.30 (3.70)	0.090 (2.285)	0.088 (2.223)	0.085 (2.165)	0.083 (2.109)	0.081 (2.056)	0.079 (2.006)	0.077 (1.958)	0.075 (1.913)	0.074 (1.869)
2.40 (3.86)	0.094 (2.384)	0.091 (2.320)	0.089 (2.259)	0.087 (2.201)	0.084 (2.146)	0.082 (2.093)	0.080 (2.044)	0.079 (1.996)	0.077 (1.951)
2.50 (4.02)	0.098 (2.484)	0.095 (2.416)	0.093 (2.353)	0.090 (2.293)	0.088 (2.235)	0.086 (2.181)	0.084 (2.129)	0.082 (2.079)	0.080 (2.032)
2.60 (4.18)	0.102 (2.583)	0.099 (2.513)	0.096 (2.447)	0.094 (2.384)	0.092 (2.325)	0.089 (2.268)	0.087 (2.214)	0.085 (2.162)	0.083 (2.113)
2.70 (4.35)	0.106 (2.682)	0.103 (2.610)	0.100 (2.541)	0.097 (2.476)	0.095 (2.414)	0.093 (2.355)	0.091 (2.299)	0.088 (2.246)	0.086 (2.195)
2.80 (4.51)	0.110 (2.782)	0.107 (2.706)	0.104 (2.635)	0.101 (2.568)	0.099 (2.503)	0.096 (2.442)	0.094 (2.384)	0.092 (2.329)	0.090 (2.276)
2.90 (4.67)	0.113 (2.881)	0.110 (2.803)	0.107 (2.729)	0.105 (2.659)	0.102 (2.593)	0.100 (2.530)	0.097 (2.469)	0.095 (2.412)	0.093 (2.357)
3.00 (4.83)	0.117 (2.980)	0.114 (2.900)	0.111 (2.823)	0.108 (2.751)	0.106 (2.682)	0.103 (2.617)	0.101 (2.555)	0.098 (2.495)	0.096 (2.438)
3.10 (4.99)	0.121 (3.080)	0.118 (2.996)	0.115 (2.918)	0.112 (2.843)	0.109 (2.772)	0.106 (2.704)	0.104 (2.640)	0.102 (2.578)	0.099 (2.520)
3.20 (5.15)	0.125 (3.179)	0.122 (3.093)	0.119 (3.012)	0.116 (2.934)	0.113 (2.861)	0.110 (2.791)	0.107 (2.725)	0.105 (2.661)	0.102 (2.601)
3.30 (5.31)	0.129 (3.278)	0.126 (3.190)	0.122 (3.106)	0.119 (3.026)	0.116 (2.950)	0.113 (2.879)	0.111 (2.810)	0.108 (2.745)	0.106 (2.682)
3.40 (5.47)	0.133 (3.378)	0.129 (3.286)	0.126 (3.200)	0.123 (3.118)	0.120 (3.040)	0.117 (2.966)	0.114 (2.895)	0.111 (2.828)	0.109 (2.764)
3.50 (5.63)	0.137 (3.477)	0.133 (3.383)	0.130 (3.294)	0.126 (3.210)	0.123 (3.129)	0.120 (3.053)	0.117 (2.980)	0.115 (2.911)	0.112 (2.845)
3.60 (5.79)	0.141 (3.576)	0.137 (3.480)	0.133 (3.388)	0.130 (3.301)	0.127 (3.219)	0.124 (3.140)	0.121 (3.065)	0.118 (2.994)	0.115 (2.926)
3.70 (5.95)	0.145 (3.676)	0.141 (3.576)	0.137 (3.482)	0.134 (3.393)	0.130 (3.308)	0.127 (3.227)	0.124 (3.151)	0.121 (3.077)	0.118 (3.007)
3.80 (6.12)	0.149 (3.775)	0.145 (3.673)	0.141 (3.576)	0.137 (3.485)	0.134 (3.398)	0.130 (3.315)	0.127 (3.236)	0.124 (3.160)	0.122 (3.089)

11 Blade Reel FOC Table, Product No. 63334, 63336, 63338, 63340, 63347, 63349, 63343, 63345 (Standard Reel)

Mow Speed	Reel RPM								
	1800	1850	1900	1950	2000	2050	2100	2150	2200
2.0 (3.22)	0.107 (2.709)	0.104 (2.636)	0.101 (2.567)	0.098 (2.501)	0.096 (2.438)	0.094 (2.379)	0.091 (2.322)	0.089 (2.268)	0.087 (2.217)
2.1 (3.38)	0.112 (2.845)	0.109 (2.768)	0.106 (2.695)	0.103 (2.626)	0.101 (2.56)	0.098 (2.498)	0.096 (2.438)	0.094 (2.382)	0.092 (2.328)
2.2 (3.54)	0.117 (2.98)	0.114 (2.9)	0.111 (2.823)	0.108 (2.751)	0.106 (2.682)	0.103 (2.617)	0.101 (2.555)	0.098 (2.495)	0.096 (2.438)
2.3 (3.7)	0.123 (3.116)	0.119 (3.032)	0.116 (2.952)	0.113 (2.876)	0.110 (2.804)	0.108 (2.736)	0.105 (2.671)	0.103 (2.609)	0.100 (2.549)
2.4 (3.86)	0.128 (3.251)	0.125 (3.163)	0.121 (3.08)	0.118 (3.001)	0.115 (2.926)	0.112 (2.855)	0.110 (2.787)	0.107 (2.722)	0.105 (2.66)
2.5 (4.02)	0.133 (3.387)	0.130 (3.295)	0.126 (3.208)	0.123 (3.126)	0.120 (3.048)	0.117 (2.974)	0.114 (2.903)	0.112 (2.835)	0.109 (2.771)
2.6 (4.18)	0.139 (3.522)	0.135 (3.427)	0.131 (3.337)	0.128 (3.251)	0.125 (3.17)	0.122 (3.093)	0.119 (3.019)	0.116 (2.949)	0.113 (2.882)
2.7 (4.35)	0.144 (3.658)	0.140 (3.559)	0.136 (3.465)	0.133 (3.376)	0.130 (3.292)	0.126 (3.212)	0.123 (3.135)	0.121 (3.062)	0.118 (2.993)
2.8 (4.51)	0.149 (3.793)	0.145 (3.691)	0.141 (3.593)	0.138 (3.501)	0.134 (3.414)	0.131 (3.33)	0.128 (3.251)	0.125 (3.176)	0.122 (3.103)
2.9 (4.67)	0.155 (3.929)	0.150 (3.822)	0.147 (3.722)	0.143 (3.626)	0.139 (3.536)	0.136 (3.449)	0.133 (3.367)	0.129 (3.289)	0.127 (3.214)
3.0 (4.83)	0.160 (4.064)	0.156 (3.954)	0.152 (3.85)	0.148 (3.751)	0.144 (3.658)	0.140 (3.568)	0.137 (3.483)	0.134 (3.402)	0.131 (3.325)
3.1 (4.99)	0.165 (4.199)	0.161 (4.086)	0.157 (3.978)	0.153 (3.876)	0.149 (3.78)	0.145 (3.687)	0.142 (3.6)	0.138 (3.516)	0.135 (3.436)
3.2 (5.15)	0.171 (4.335)	0.166 (4.218)	0.162 (4.107)	0.158 (4.001)	0.154 (3.901)	0.150 (3.806)	0.146 (3.716)	0.143 (3.629)	0.140 (3.547)
3.3 (5.31)	0.176 (4.47)	0.171 (4.35)	0.167 (4.235)	0.162 (4.127)	0.158 (4.023)	0.155 (3.925)	0.151 (3.832)	0.147 (3.743)	0.144 (3.658)
3.4 (5.47)	0.181 (4.606)	0.176 (4.481)	0.172 (4.363)	0.167 (4.252)	0.163 (4.145)	0.159 (4.044)	0.155 (3.948)	0.152 (3.856)	0.148 (3.768)
3.50 (5.63)	0.187 (4.741)	0.182 (4.613)	0.177 (4.492)	0.172 (4.377)	0.168 (4.267)	0.164 (4.163)	0.160 (4.064)	0.156 (3.969)	0.153 (3.879)
3.60 (5.79)	0.192 (4.877)	0.187 (4.745)	0.182 (4.620)	0.177 (4.502)	0.173 (4.389)	0.169 (4.282)	0.165 (4.180)	0.161 (4.083)	0.157 (3.990)
3.70 (5.95)	0.197 (5.012)	0.192 (4.877)	0.187 (4.748)	0.182 (4.627)	0.178 (4.511)	0.173 (4.401)	0.169 (4.296)	0.165 (4.196)	0.161 (4.101)
3.80 (6.12)	0.203 (5.148)	0.197 (5.009)	0.192 (4.877)	0.187 (4.752)	0.182 (4.633)	0.178 (4.520)	0.174 (4.412)	0.170 (4.310)	0.166 (4.212)

9 Blade Reel FOC Table, Product No. 63340, 63349 (Optional Reel)

Mow Speed	Reel RPM								
	1800	1850	1900	1950	2000	2050	2100	2150	2200
2.0 (3.22)	0.130 (3.311)	0.127 (3.222)	0.124 (3.137)	0.120 (3.057)	0.117 (2.98)	0.114 (2.908)	0.112 (2.838)	0.109 (2.772)	0.107 (2.709)
2.1 (3.38)	0.137 (3.477)	0.133 (3.383)	0.130 (3.294)	0.126 (3.21)	0.123 (3.129)	0.120 (3.053)	0.117 (2.98)	0.115 (2.911)	0.112 (2.845)
2.2 (3.54)	0.143 (3.643)	0.140 (3.544)	0.136 (3.451)	0.132 (3.362)	0.129 (3.278)	0.126 (3.198)	0.123 (3.122)	0.120 (3.05)	0.117 (2.98)
2.3 (3.7)	0.150 (3.808)	0.146 (3.705)	0.142 (3.608)	0.138 (3.515)	0.135 (3.427)	0.132 (3.344)	0.129 (3.264)	0.126 (3.188)	0.123 (3.116)
2.4 (3.86)	0.156 (3.974)	0.152 (3.866)	0.148 (3.765)	0.144 (3.668)	0.141 (3.576)	0.137 (3.489)	0.134 (3.406)	0.131 (3.327)	0.128 (3.251)
2.5 (4.02)	0.163 (4.139)	0.159 (4.027)	0.154 (3.921)	0.150 (3.821)	0.147 (3.725)	0.143 (3.634)	0.140 (3.548)	0.136 (3.465)	0.133 (3.387)
2.6 (4.18)	0.169 (4.305)	0.165 (4.188)	0.161 (4.078)	0.156 (3.974)	0.153 (3.874)	0.149 (3.78)	0.145 (3.69)	0.142 (3.604)	0.139 (3.522)
2.7 (4.35)	0.176 (4.47)	0.171 (4.35)	0.167 (4.235)	0.162 (4.127)	0.158 (4.023)	0.155 (3.925)	0.151 (3.832)	0.147 (3.743)	0.144 (3.658)
2.8 (4.51)	0.183 (4.636)	0.178 (4.511)	0.173 (4.392)	0.168 (4.279)	0.164 (4.172)	0.160 (4.071)	0.156 (3.974)	0.153 (3.881)	0.149 (3.793)
2.9 (4.67)	0.189 (4.802)	0.184 (4.672)	0.179 (4.549)	0.174 (4.432)	0.170 (4.321)	0.166 (4.216)	0.162 (4.116)	0.158 (4.02)	0.155 (3.929)
3.0 (4.83)	0.196 (4.967)	0.190 (4.833)	0.185 (4.706)	0.181 (4.585)	0.176 (4.47)	0.172 (4.361)	0.168 (4.258)	0.164 (4.159)	0.160 (4.064)
3.1 (4.99)	0.202 (5.133)	0.197 (4.994)	0.191 (4.863)	0.187 (4.738)	0.182 (4.619)	0.177 (4.507)	0.173 (4.399)	0.169 (4.297)	0.165 (4.199)
3.2 (5.15)	0.209 (5.298)	0.203 (5.155)	0.198 (5.019)	0.193 (4.891)	0.188 (4.768)	0.183 (4.652)	0.179 (4.541)	0.175 (4.436)	0.171 (4.335)
3.3 (5.31)	0.215 (5.464)	0.209 (5.316)	0.204 (5.176)	0.199 (5.044)	0.194 (4.917)	0.189 (4.798)	0.184 (4.683)	0.180 (4.574)	0.176 (4.47)
3.4 (5.47)	0.222 (5.629)	0.216 (5.477)	0.210 (5.333)	0.205 (5.196)	0.199 (5.066)	0.195 (4.943)	0.190 (4.825)	0.186 (4.713)	0.181 (4.606)
3.50 (5.63)	0.228 (5.795)	0.222 (5.638)	0.216 (5.490)	0.211 (5.349)	0.205 (5.215)	0.200 (5.088)	0.196 (4.967)	0.191 (4.852)	0.187 (4.741)
3.60 (5.79)	0.235 (5.961)	0.228 (5.799)	0.222 (5.647)	0.217 (5.502)	0.211 (5.364)	0.206 (5.234)	0.201 (5.109)	0.196 (4.990)	0.192 (4.877)
3.70 (5.95)	0.241 (6.126)	0.235 (5.961)	0.228 (5.804)	0.223 (5.655)	0.217 (5.513)	0.212 (5.379)	0.207 (5.251)	0.202 (5.129)	0.197 (5.012)
3.80 (6.12)	0.248 (6.292)	0.241 (6.122)	0.235 (5.961)	0.229 (5.808)	0.223 (5.663)	0.217 (5.524)	0.212 (5.393)	0.207 (5.267)	0.203 (5.148)

7 Blade Reel FOC Table, Product No. 63342, 63351 (Standard Reel) and 63340, 63349 (Optional Reel)

Mow Speed	Reel RPM								
	1800	1850	1900	1950	2000	2050	2100	2150	2200
2.0 (3.22)	0.168 (4.258)	0.163 (4.142)	0.159 (4.033)	0.155 (3.93)	0.151 (3.832)	0.147 (3.738)	0.144 (3.649)	0.140 (3.564)	0.137 (3.483)
2.1 (3.38)	0.176 (4.47)	0.171 (4.35)	0.167 (4.235)	0.162 (4.127)	0.158 (4.023)	0.155 (3.925)	0.151 (3.832)	0.147 (3.743)	0.144 (3.658)
2.2 (3.54)	0.184 (4.683)	0.179 (4.557)	0.175 (4.437)	0.170 (4.323)	0.166 (4.215)	0.162 (4.112)	0.158 (4.014)	0.154 (3.921)	0.151 (3.832)
2.3 (3.7)	0.193 (4.896)	0.188 (4.764)	0.183 (4.638)	0.178 (4.52)	0.173 (4.407)	0.169 (4.299)	0.165 (4.197)	0.161 (4.099)	0.158 (4.006)
2.4 (3.86)	0.201 (5.109)	0.196 (4.971)	0.191 (4.84)	0.186 (4.716)	0.181 (4.598)	0.177 (4.486)	0.172 (4.379)	0.168 (4.277)	0.165 (4.18)
2.5 (4.02)	0.210 (5.322)	0.204 (5.178)	0.198 (5.042)	0.193 (4.913)	0.189 (4.79)	0.184 (4.673)	0.180 (4.562)	0.175 (4.456)	0.171 (4.354)
2.6 (4.18)	0.218 (5.535)	0.212 (5.385)	0.206 (5.243)	0.201 (5.109)	0.196 (4.981)	0.191 (4.86)	0.187 (4.744)	0.182 (4.634)	0.178 (4.528)
2.7 (4.35)	0.226 (5.748)	0.220 (5.592)	0.214 (5.445)	0.209 (5.306)	0.204 (5.173)	0.199 (5.047)	0.194 (4.927)	0.189 (4.812)	0.185 (4.703)
2.8 (4.51)	0.235 (5.961)	0.228 (5.799)	0.222 (5.647)	0.217 (5.502)	0.211 (5.364)	0.206 (5.234)	0.201 (5.109)	0.196 (4.99)	0.192 (4.877)
2.9 (4.67)	0.243 (6.173)	0.236 (6.007)	0.230 (5.848)	0.224 (5.699)	0.219 (5.556)	0.213 (5.421)	0.208 (5.291)	0.203 (5.168)	0.199 (5.051)
3.0 (4.83)	0.251 (6.386)	0.245 (6.214)	0.238 (6.05)	0.232 (5.895)	0.226 (5.748)	0.221 (5.607)	0.216 (5.474)	0.210 (5.347)	0.206 (5.225)
3.1 (4.99)	0.260 (6.599)	0.253 (6.421)	0.246 (6.252)	0.240 (6.092)	0.234 (5.939)	0.228 (5.794)	0.223 (5.656)	0.218 (5.525)	0.213 (5.399)
3.2 (5.15)	0.268 (6.812)	0.261 (6.628)	0.254 (6.454)	0.248 (6.288)	0.241 (6.131)	0.235 (5.981)	0.230 (5.839)	0.225 (5.703)	0.219 (5.573)
3.3 (5.31)	0.277 (7.025)	0.269 (6.835)	0.262 (6.655)	0.255 (6.485)	0.249 (6.322)	0.243 (6.168)	0.237 (6.021)	0.232 (5.881)	0.226 (5.748)
3.4 (5.47)	0.285 (7.238)	0.277 (7.042)	0.270 (6.857)	0.263 (6.681)	0.256 (6.514)	0.250 (6.355)	0.244 (6.204)	0.239 (6.06)	0.233 (5.922)
3.50 (5.63)	0.293 (7.451)	0.285 (7.249)	0.278 (7.059)	0.271 (6.878)	0.264 (6.706)	0.258 (6.542)	0.251 (6.386)	0.246 (6.238)	0.240 (6.096)
3.60 (5.79)	0.302 (7.664)	0.294 (7.456)	0.286 (7.260)	0.279 (7.074)	0.272 (6.897)	0.265 (6.729)	0.259 (6.569)	0.253 (6.416)	0.247 (6.270)
3.70 (5.95)	0.310 (7.876)	0.302 (7.664)	0.294 (7.462)	0.286 (7.271)	0.279 (7.089)	0.272 (6.916)	0.266 (6.751)	0.260 (6.594)	0.254 (6.444)
3.80 (6.12)	0.318 (8.089)	0.310 (7.871)	0.302 (7.664)	0.294 (7.467)	0.287 (7.280)	0.280 (7.103)	0.273 (6.934)	0.267 (6.772)	0.261 (6.619)

2.5 GAS POWER MODULE CONTROLS

M. ***Engine Switch*** **–** The engine switch enables and disables the engine ignition system. The engine switch must be in the ON position for the engine to run. Turning the engine switch to the OFF position stops the engine.

N. ***Choke Lever*** **-** The choke lever opens and closes the choke valve in the carburetor. The CLOSED position enriches the fuel mixture for starting a cold engine. The OPEN position provides the correct fuel mixture for operation after starting, and for restarting a warm engine.

P. ***Fuel Valve Lever*** **-** The fuel valve opens and closes the connection between the fuel tank and the carburetor. The fuel valve lever must be in the ON position for the engine to run. When the engine is not in use, leave the fuel valve lever in the OFF position to prevent carburetor flooding, and to reduce the possibility of fuel leakage.

NOTICE

Before tipping mower back for adjustments, the fuel lever must be moved to the OFF position to prevent fuel from leaking into the crankcase.

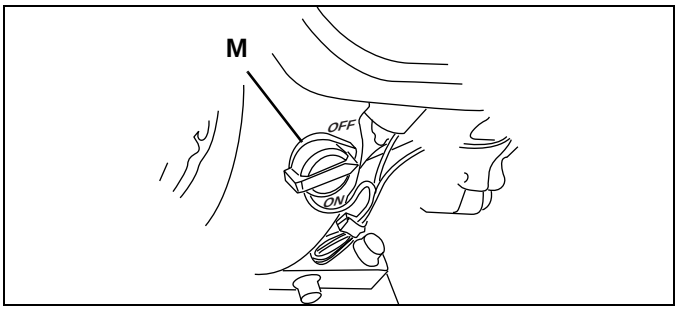


Figure 2D

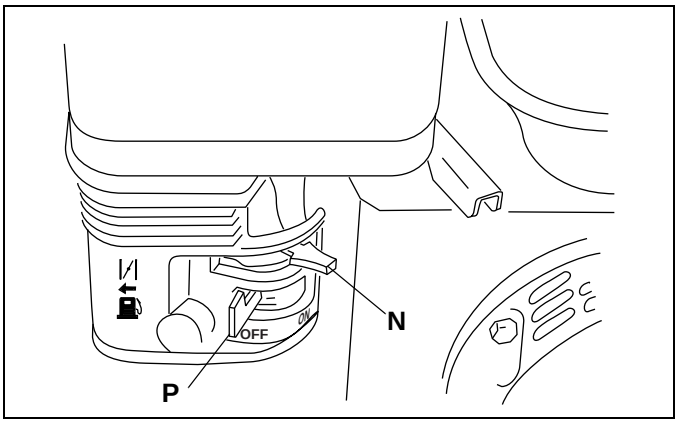


Figure 2E

2.6 BATTERY POWER MODULE CONTROLS

R. ***Battery Monitor*** **-** Located on the removable battery pack displays battery charge level.

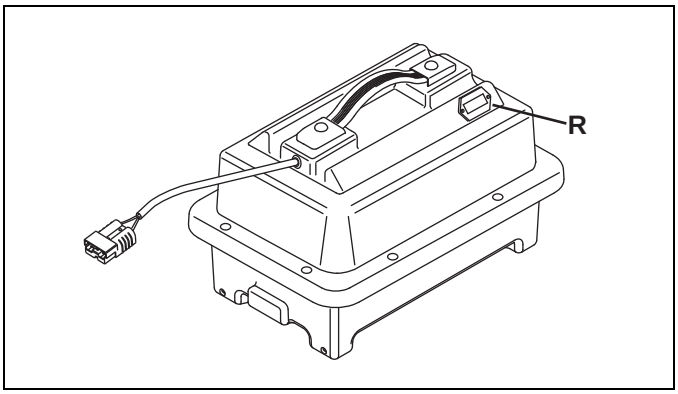


Figure 2F

3 SET UP

3.1 GENERAL

The set-up and testing of the unit should always be performed by a trained technician, familiar with the operation of the equipment.

Read each instruction completely and make sure you understand it before proceeding with the assembly. Stay alert for potential hazards and obey all safety precautions.

The RIGHT, LEFT, FRONT and REAR of the machine are referenced from the operator's seat, facing forward.

Accessories not included with this product must be ordered separately. See instructions provided with accessory for installation and parts.

⚠ CAUTION

Do not attempt to operate the machine unless you are familiar with this type of equipment and know how to operate all controls correctly.

This machine is shipped assembled. After unpacking, perform the initial inspection, operating checks, and test the Operator Presence Control (OPC).

3.2 INITIAL INSPECTION

⚠ CAUTION

The initial inspection should be performed only when the engine is off and all fluids are cold. Disengage all drives, engage parking brake, and stop engine.

1. Perform a visual inspection of the entire unit, look for signs of wear, loose hardware, and components that may have been damaged during transport.
2. Inspect paint and decals for damage or scratches. Decals provide important operating and safety information. Replace all missing or hard to read decals.
3. Check that the engine oil level is at the full level mark with the engine cold.
4. Visually check for fuel or oil leaks.
5. Inspect lube points for proper lubrication.

3.3 OPERATING CHECKS

After the initial inspection, test the machine for proper operation.

1. Test the Operator Presence Control. (Section 4.4)
2. Start the machine and check that controls operate as described. (Section 3.2)
3. After operation, stop and inspect again for fuel or oil leaks.

3.4 INTERLOCK SYSTEM (O.P.C.)

1. The Interlock System is intended to protect the operator and others from injury by stopping the reel and drive mechanism as soon as the operator releases the O.P.C. (Operator Presence Contol) bail.

⚠ WARNING

Never operate equipment with the Interlock System disconnected or malfunctioning. Do not disconnect or bypass any switch.

2. To test the system:
   a. Place mower on the kickstand.
   b. Make certain reel switch is off.
3. **Gas Engine Power Module:** Start the engine.
4. Energize the unit.
   a. Slide bail to the left and engage O.P.C. Bail.
   b. The drive motor and the wheels will begin to turn.
   c. Release the O.P.C. bail. The bail must disengage, and drive motor must stop.
5. If the drive motor engages before the O.P.C. bail is engaged or the drive motor continue to turn after the O.P.C. bail is released; stop the unit immediately and have the system repaired.

3.5 TRANSPORT WHEELS (OPTIONAL)

⚠ WARNING

Always engage parking brake and disconnect power connector before installing or removing the transport wheels.

Transport wheels are an optional accessory available through your Jacobsen Dealer. Traction wheels are recommended when not using the Mower Caddy to move the mower from green to green

1. Push and hold the kickstand against the ground then pull the mower handle, by the lift point, back until the mower rests on the stand **(S)**.
2. To install wheels, press retaining clip **(T)**, place wheel on hub and turn the wheel backwards until studs on back of wheel line up with holes in hub **(U)**. Push wheel in and release clip.
3. Always disengage reel switch prior to transporting the mower more than a few feet.
4. Push the mower forward off the kickstand, start the unit and engage the O.P.C. bail.
5. When using a vehicle to transport the mower, apply parking brake, turn power off and disconnect power connector.

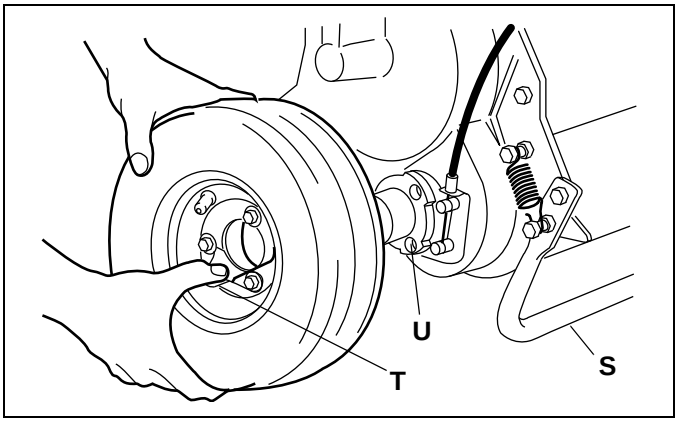


Figure 3A

4 BATTERY POWER MODULE SET UP

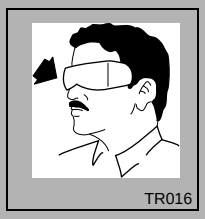
4.1 SAFETY

Batteries contain dilute sulfuric acid which can result in severe burns.

Hydrogen gas is formed within a battery during the charging cycle. Hydrogen in concentrations of 4% and higher are explosive and can be ignited by open flame or an electrical spark. A battery explosion will cause sulfuric acid and battery components to be thrown over a large area with considerable force.

Always observe the following warnings when working on or near batteries:

⚠ WARNING


TR016

The electrolyte in a storage battery is a dilute acid which can cause severe burns to the skin and eyes. Treat all electrolyte spills to the body and eyes with extended flushing with clear water. Contact a physician immediately. Always wear a safety shield or approved safety goggles when charging batteries.

Hydrogen is explosive in concentrations as low as 4% and is generated in the charging cycle of electric mowers. Because it is lighter than air, it will collect in the ceiling of buildings necessitating proper ventilation. Air exchanges of 5 changes per hour is considered the minimum requirement.

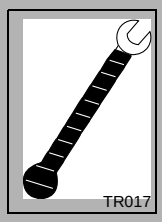
Never smoke around batteries.

Never charge batteries in an area that has open flame or electrical equipment that could cause an electrical arc.

Be sure that the key switch is off, all electrical accessories are turned off and power connector is disconnected before starting work on vehicle.

Remove all jewelry (watches, ring etc.)

⚠ WARNING


TR017

Wrap wrenches with vinyl tape to prevent the possibility of a dropped wrench from ‘shorting out’ a battery, which could result in an explosion and severe personal injury.

Electrolyte spills should be neutralized with a solution of 1/4 cup (59.1ml) of sodium bicarbonate (baking soda) dissolved in 1-1/2 gallons (5.7 liters) of water and flushed with water.

Never disconnect a circuit under load at a battery terminal.

Wear appropriate protective clothing when working with batteries. Electrolyte can cause severe burns to the eyes, skin and clothing.

Full battery packs weigh approximately 55 lbs. Use proper lifting techniques when moving them.

Batteries, battery posts, terminals and related accessories contain lead and lead compounds, chemicals known to the State of California to cause cancer and reproductive harm. **Wash your hands after handling.**

4.2 GENERAL

The batteries used it this mower are sealed lead acid (SLA) maintenance free type.

Temperature is important when conducting tests on a battery and test results must be corrected to compensate for temperature differences.

As a battery ages, it still performs adequately except that its **capacity** is diminished. Capacity describes the time that a battery can continue to provide its design amperes from a full charge.

A new battery must ***mature*** before it will develop its maximum capacity. A battery has a maximum life, therefore good maintenance is designed to maximize the **available** life and reduce the factors that can reduce the life of the battery.

4.3 BATTERIES

To ensure the longest battery life possible, the batteries are not shipped with the power module and must be ordered separately. For optimum range and performance use batteries that equal or exceed the Amp-hour rating listed.

System Voltage ..... 48 Volt DC
Batteries ..... (4) 12 volt, valve regulated, non-spillable sealed lead acid batteries.
Charger ..... 5 Amp, 48 Volt DC, dual input voltage 115/230 Volt AC, 50/60 Hz.

Recommended Battery:
CSB battery is the Jacobsen recommended battery for use in the Eclipse mower.

Battery Brand				Battery Part Number		
CSB				EVX12200		
Length in. (mm)	Width in. (mm)	Height in. (mm)	Weight lbs. (kg)	Rating Amp-Hr	Volts	Qty Req'd
7-1/8 (181)	3 (76)	6-9/16 (167)	14.7 (6.7)	20	12	4

CSB batteries can be ordered from these CSB distributers, or from any local battery dealer.

Electronic Distributing
920 Brookstown Ave
Winston Salem, NC 27101
Phone Number - 800-777-1096
Fax Number - 336-723-1098
E-Mail - billedi@bellsouth.net (E-Mail)
Contact Name - Bill Turner

URS Electronics
123 N.E. 7th
Portland, OR 97232
Phone Number - 800-955-4877
Fax Number - 503-232-3373
E-Mail - mark.twietmeyer@ursele.com
Contact Name - Mark Twietmeyer

Alternate Batteries:

These alternate batteries are also currently available. These batteries have the same dimensions and amp-hour ratings, but have not been tested by Jacobsen, and no recommendation is stated or should be implied. Contact your local battery dealer or the manufacturer for sourcing on these batteries.

Battery Brand	Battery Part Number
Yuasa	Enersys NPX 80
Panasonic	LC-X1220AP
Panasonic	LC-X1220P
Discover	D12200
Power Sonic	PSH-12180
B.B. Battery	EB20-12

(USE ONLY 12 VOLT SLA BATTERIES)

4.4 BATTERY INSTALLATION

The batteries should be placed into the battery tray as shown in **Figure 4A**. Using batteries with the correct physical size will prevent movement, but will not be tight enough to cause distortion of the battery case.

Inspect all wires and terminals. Clean any corrosion from the battery terminals or the wire terminals with a solution of sodium bicarbonate (baking soda) and brush clean if required.

Use care to connect the battery wires as shown in Figure 4B and tighten the battery post hardware securely. Protect the battery terminals and battery wire terminals with a commercially available protective coating.

Battery Pack Assembly:

1. Install batteries into battery tray.
2. Fasten fuse cable assembly **(D)** to battery pack with screws, lockwashers, and nuts.
3. Fasten two cable jumper wires **(E)** into their respective positions.
4. Thread the main cable **(F)** through the hole in the side of the battery case lid **(G)**.
5. Attach the main cable **(F)** to the batteries, and battery monitor **(M)**.

NOTE: *There will be an Orange/Green wire with insulated 1/4" terminal that is not used on the Eclipse mowers. Seal end of the wire to prevent short circuiting.*

6. Assemble the two halves of the battery case **(G)** and **(H)**, with screws **(J)**, flat washers **(K)**, and battery casing straps **(L)**.

Refer to Section 4.3 for battery specifications.

⚠ WARNING

Aerosol containers of battery terminal protectant must be used with extreme care. Insulate the metal container to prevent the metal can from contacting battery terminals which could result in an explosion.

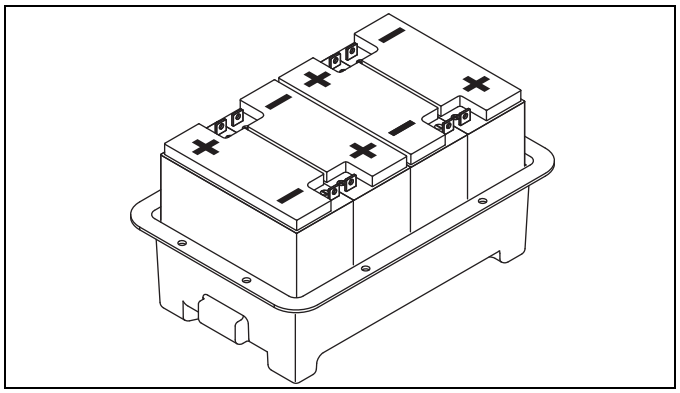


Figure 4A

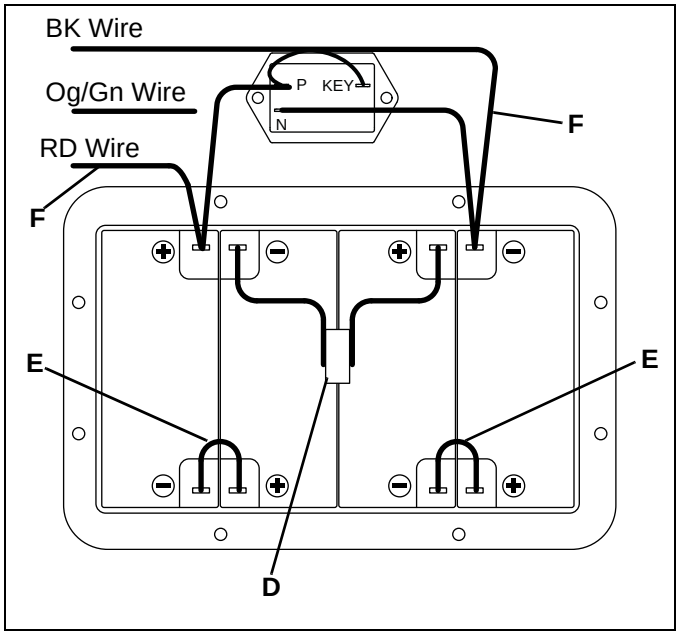


Figure 4B

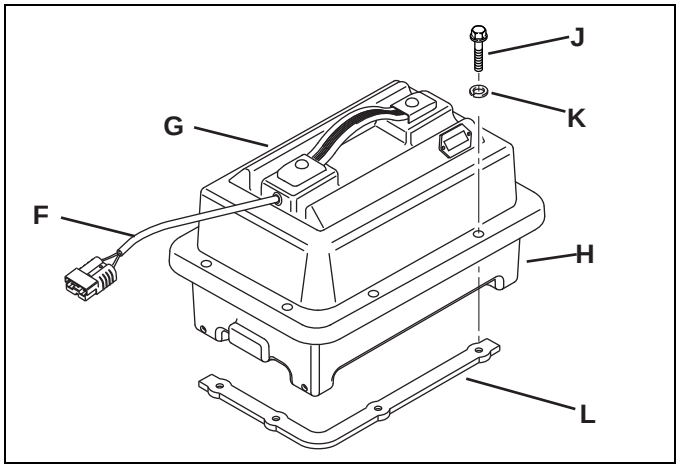


Figure 4C

4.5 BATTERY CHARGER

The battery charger is designed to fully charge the battery pack. Read the instruction manual included with the charger for proper operating procedure.

Before charging, the following should be observed:

⚠ WARNING

Portable chargers should be mounted on a platform above the ground, or in such a manner as to permit the maximum air flow underneath and around the charger. Serious damage to the charger, overheating and potential for fire may result if the charger does not have sufficient air flow.

The charging must take place in an area that is well ventilated and capable of removing the hydrogen gas that is generated by the charging process. A **minimum** of five air exchanges per hour is recommended.

The charging connector components are in good condition and free from dirt or debris. It is suggested to apply white lithium grease to both terminals to prevent corrosion.

The charger connector is fully inserted into the battery pack receptacle.

The charger connector/cord set is protected from damage and is located in an area to prevent injury that may result from personnel running over or tripping over the cord set.

Install all chargers in accordance with the manufacturers instructions.

If the charger is operated in an outdoor location, rain and sun protection must be provided.

Remove AC power cord from outlet before connecting or disconnecting battery charger to battery pack.

The charging (DC) cord is equipped with a polarized connector which fits into a matching receptacle on the battery pack.

If the charger is not operating correctly, unplug charger from both the AC outlet and the battery pack and check the fuse. If a new fuse is required, order part number 4102780 from your Jacobsen Dealer. There is one spare fuse included in the fuse holder.

AC Voltage

The charger is equipped with an input voltage selector switch located on the rear of the charger. Determine what input voltage is used in your area and set switch accordingly before connecting AC power cord. This charger can be used with the following AC input voltages:

100 - 130 V (Set voltage selector to 115 V (Position 1))
200 - 240 V (Set voltage selector to 230 V (Position 2))

NOTE: *Charger will operate with either a 50 or 60 Hz input voltage.*

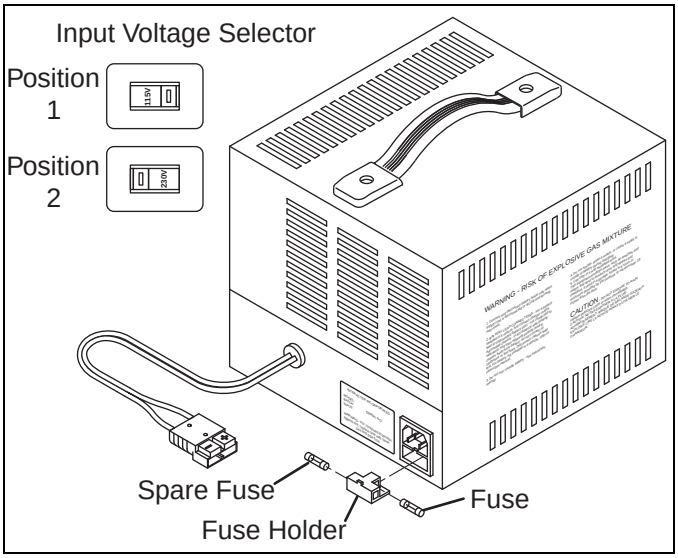
Make certain the AC power cord is equipped with an appropriate plug for the area you live in. The charger is equipped with a grounding plug, do not attempt to defeat its functionality.

⚠ WARNING

An ungrounded electrical device may become a physical hazard that could result in an electrical shock or electrocution

Note: *The AC power cord included with the battery charger is used with 115 V - 60 Hz (North America) input voltage only. If you live in an area where 115 V - 60 Hz input voltage is not used, a new AC power cord must be purchased locally.*

The battery charger should fully charge the battery pack in approximately 5 hours with 115V AC input voltage. Battery charging times may exceed 8 hours in areas where 100V AC input voltage is used.



4.6REPLACING BATTERY PACK

The battery pack **(A)** is designed to be easily lifted out and replaced. This allows the mower to quickly return to service should the batteries become discharged or fail. Additional battery packs are available as an accessory.

⚠ CAUTION

To prevent injury or property damage, place mower on kick stand before removing battery pack.

Full battery packs weigh approximately 55 lbs. Use proper lifting techniques when moving them.

To remove battery tray:

1. Park tractor on a solid, level area.
2. Set parking brake and remove key from switch.
3. Disconnect battery connector **(B)**, place mower on kickstand.
4. Push and hold battery release latch **(C)** down and lift battery pack **(A)** away from mower.
5. Reverse procedure to install pack. Be sure pack is completely seated on frame and secure.

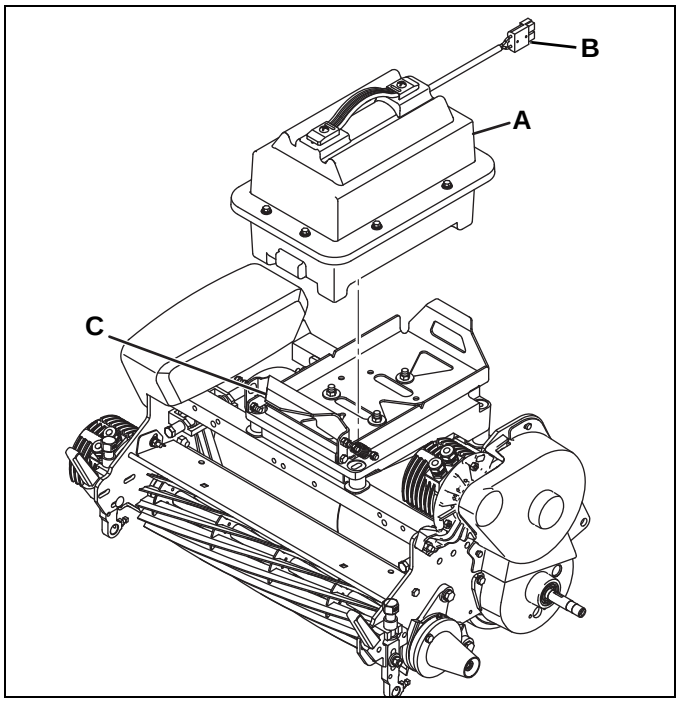


Figure 4D

5.1 ENGINE

IMPORTANT: A separate Engine Manual, prepared by the engine manufacturer, is supplied with the power module. Read the engine manual carefully until you are familiar with the operation and maintenance of the engine. Proper attention to the engine manufacturer's directions will assure maximum service life of the engine. To order replacement engine manuals contact the engine manufacturer.

The proper break-in of a new engine can make a considerable difference to the performance and life of the engine.

NOTICE

The mower is designed to operate and cut most efficiently at the preset governor setting. Do not change the engine governor settings or overspeed the engine.

During the break-in period, Jacobsen recommends the following:

1. Operate machine modestly for the first 25 hours.
2. Allow the engine to reach operating temperature before operating at full load.
3. Change the engine oil after the first 20 hours of operation.
4. Refer to Section 10.2 and Engine Manual for specific maintenance intervals.

5.2 ENGINE OIL

Check the engine oil at the start of each day, before starting the engine. If the oil level is low, remove oil filler cap and add oil as required.

Perform initial oil change after the first 20 hours of operation. Change oil every 100 hours thereafter.

See the engine manufacturer's Owners's Manual for detailed service information.

After adding or changing oil, start and run engine at idle with all drives disengaged for 30 seconds. Shut engine off. Wait 30 seconds and check oil level. Add oil to bring up to FULL mark on dipstick.

Use only SAE 10W30 engine oils with API classification SG.SF/CC.CD

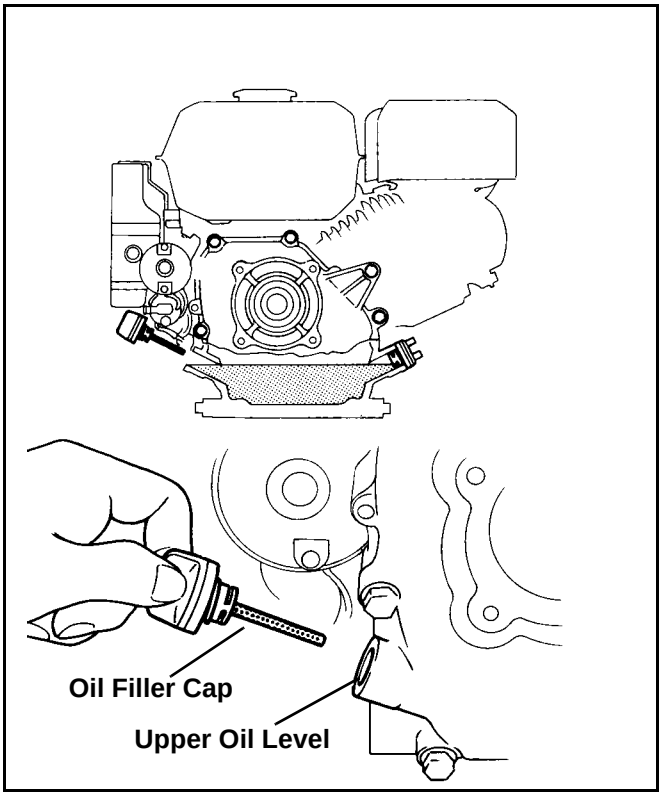


Figure 5A

5.3 ENGINE OIL CHANGE

Perform initial oil change after the first 20 hours of operation. Change oil every 100 hours thereafter.

1. To change engine oil, attach a 7/16 in. (11 mm) i.d. hose **(A)** to oil drain valve **(B)**. Place other end of hose into a suitable container.
2. Remove oil fill plug **(C)**.
3. Push drain lever **(D)** towards rear of mower and rotate down. Allow engine oil to drain into container.
4. When oil has completely drained, rotate drain lever **(D)** up until it latches in the closed position.
5. Remove hose **(A)** and clean up any spilled oil.
6. Add engine oil until oil level is at full level. **See Figure 5A.**

After adding or changing oil, start and run engine at idle with all drives disengaged for 30 seconds. Shut engine off. Wait 30 seconds and check oil level. Add oil to bring up to FULL level.

Use only SAE 10W30 engine oils with API classification SG.SF/CC.CD.

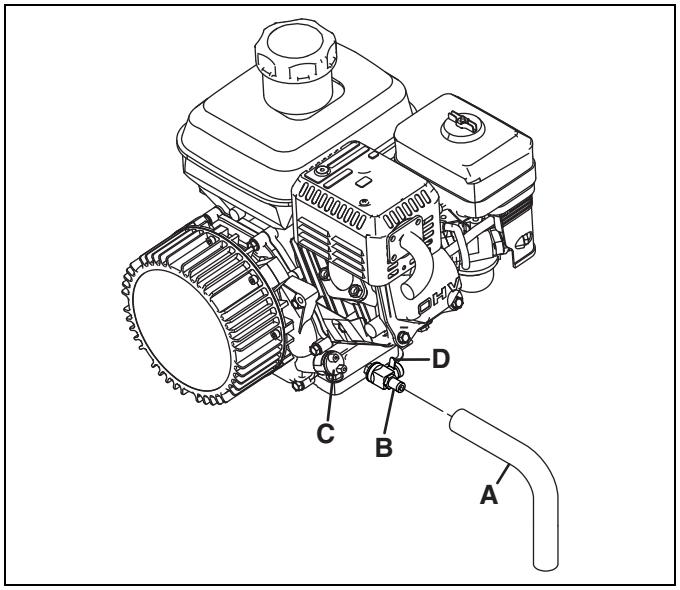


Figure 5B

5.4 ENGINE SPEED

The engine speed is set at the factory for proper generator output. However, engine speed should be checked periodically, and adjusted to 59.8 volts. An output voltage greater than 60 volts will cause system damage.

Adjustment should be made with the engine at operating temperature using a volt meter.

1. Stop the engine and disconnect the generator power connector.
2. Remove the throttle lever cover.
3. Start the engine and adjust the engine throttle position until an output voltage of 59.8 volts is achieved at generator power connector.
4. Stop the engine and install throttle lever cover.
5. Connect generator power connector.

5.5 FUEL

Handle fuel with care - it is highly flammable. Use an approved container, the spout must fit inside the fuel filler neck. Avoid using cans and funnels to transfer fuel.

⚠ WARNING

Never remove the fuel cap from the fuel tank, or add fuel, when the engine is running or while the engine is hot.

Do not smoke when handling fuel. Never fill or drain the fuel tank indoors.

Do not spill fuel and clean spilled fuel immediately.

Never handle or store fuel containers near an open flame or any device that may create sparks and ignite the fuel or fuel vapors.

Be sure to reinstall and tighten fuel cap securely.

- Store fuel according to local, state or federal ordinances and recommendations from your fuel supplier.
- Never overfill or allow the tank to become empty.
- Use clean, fresh, regular grade, unleaded gasoline minimum 86 Octane.
- See engine manual before using oxygenated (blended) fuel.

Do not fill above the fuel filler neck.

6 ADJUSTMENTS (ALL UNITS)

6.1 GENERAL

⚠ WARNING

Before you adjust, clean, or repair this equipment, always disengage all drives, engage parking brake, turn key switch OFF, and disconnect power connector to prevent serious injury.

1. Adjustments and maintenance should always be performed by a qualified technician. If proper adjustment cannot be made, contact an authorized Jacobsen Dealer.
2. Replace, do not adjust, worn or damaged components.
3. Long hair, jewelry, or loose fitting clothing may get tangled in moving parts.

⚠ CAUTION

Be careful to prevent entrapment of the hands and fingers between moving and fixed components of the machine.

4. Do not change speed limit settings or overspeed the drive motors.

6.2 BRAKE

A properly adjusted brake requires 10 lbs. pull at top of brake lever to engage and must have 1-1/2” (38 mm) center to center when released.

1. Minor adjustments are made at the handle. Loosen nut **(A)**, turn nut **(B)** to adjust the brake cable, then tighten nut **(A)**.
2. If adjustments cannot be made at the handle, remove the transport wheel, and make the adjustment at the brake band.
3. Loosen screw **(C)** and pull cable to obtain desired brake tension. Tighten screw **(C)**. Readjust **(A)** and **(B)**.

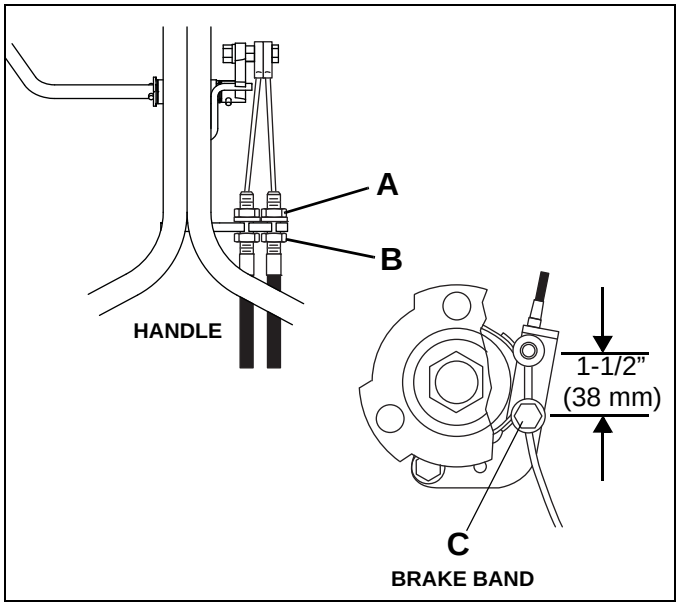


Figure 6A

6.3 SPEED PADDLE STOPS

1. Loosen both nuts **(X)**.
2. Adjust positive paddle stop **(Y)** to 7/8 in. (22 mm).
3. Adjust negative paddle stop **(Z)** to 1-1/16 in. (27 mm).
4. Tighten nuts **(X)** to lock adjustment.

After adjusting paddle stops, the controller speed paddle calibration must be reset. **[See Section 2.3].**

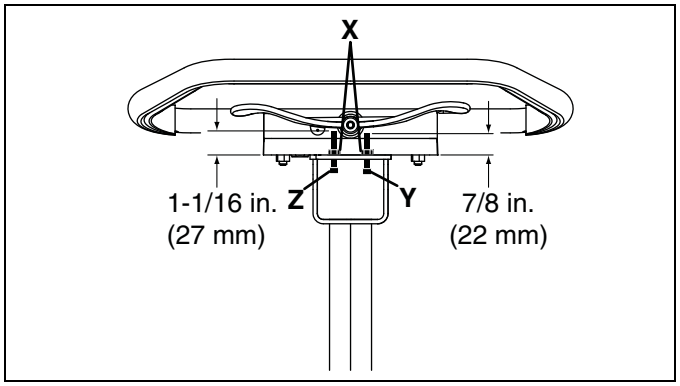


Figure 6B

6.4 HANDLE

1. To adjust the angle of the handle bar **(F)**, loosen screw **(D)** on both sides of the mower and adjust the handle bar to the desired position.
2. After adjusting handle bar, adjust bracket **(E)** so that the handle bar just rests on the bottom of the slot in bracket. Tighten screw **(D)**. Check that handle moves from bottom to top of slot in bracket **(E)** without binding.

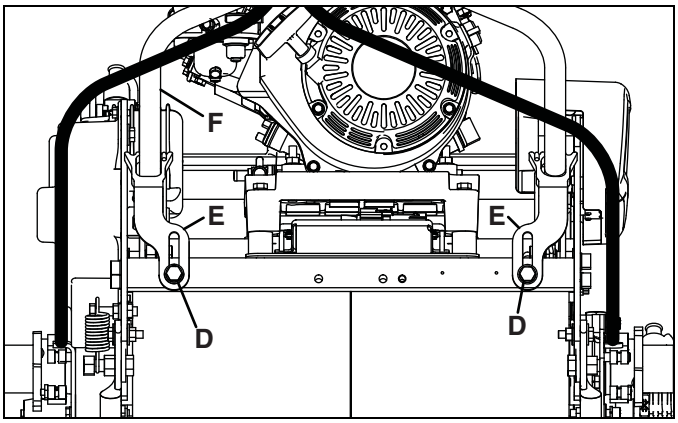


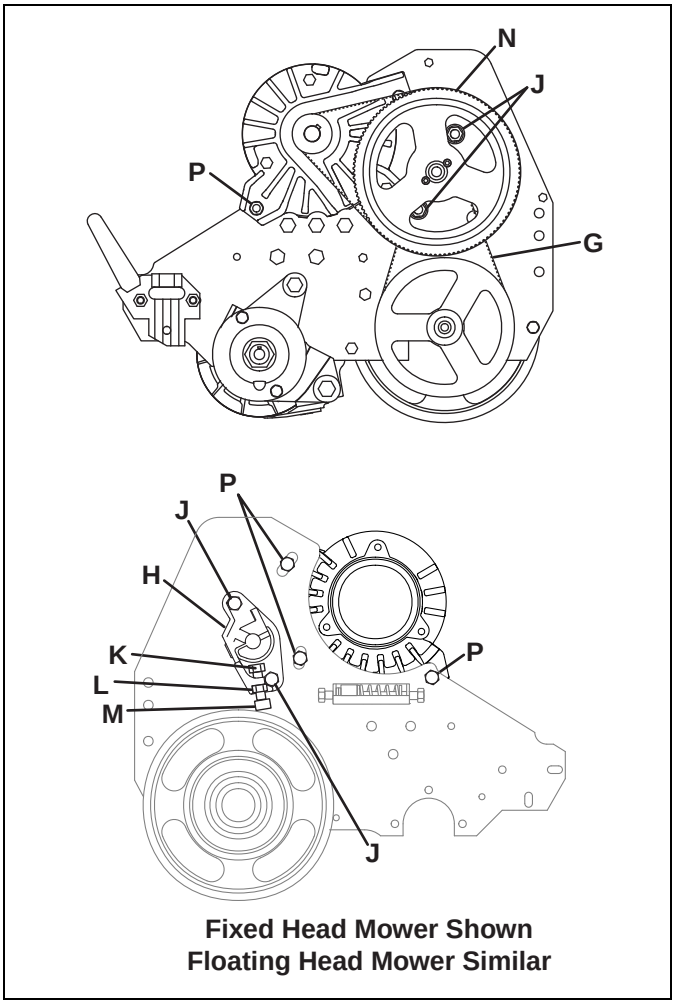
Figure 6C

6.5 TRACTION BELTS

⚠ CAUTION

To prevent permanent damage to the belt, do not twist, fold, bend. or overtighten the belt.

1. To adjust belt **(G)**, assemble 5/16-18 x 1” hex head screw **(K)** and 5/16-18 hex nut **(L)** to bottom of bearing bracket **(H)**. Loosen nuts **(J)**.
2. Place bedknife gauge bar **(M)** on top of roller and under screw **(K)**. Tighten screw **(K)** until belt **(G)** deflects 1/10” (2.5 mm) with 1 ~ 2 lb (0.45 ~ 0.91 kg) load applied at mid span.
3. Tighten nuts **(J)** and remove 5/16-18 x 1” screw **(K)** and lower nut **(L)**.
4. Place hardware **(K and L)** in a safe place for future adjustments.
5. To adjust belt **(N)**, loosen pivot hardware **(P)**, and pivot motor housing towards front of mower until belt deflects 1/10” (2.5 mm) with 1 ~ 2 lb. (0.45 ~ 0.91 kg) load applied at mid span. Tighten hardware **(P)**.



Fixed Head Mower Shown
Floating Head Mower Similar

Figure 6D

6.6 FRONT ROLLER WEIGHT

The weight on the front roller is adjustable. Adjust the front roller weight as required to meet your turf needs.

⚠ CAUTION

To prevent injury or property damage, place mower on kickstand or support mower handle before removing battery pack.

Full battery packs weigh approximately 60 lbs (27.2 kg). Use proper lifting techniques when moving them.

1. **Battery Power Module:** To adjust front roller weight, disconnect power connector **(R)**, and remove battery pack **(S)**. Loosen hardware **(T)**, place battery pack back onto mower, and slide battery mounting tray **(U)** as required.

   Gen-Set Power Module: Loosen engine mounting hardware **(V)** and slide engine **(W)** as required.

2. To adjust the front roller weight:

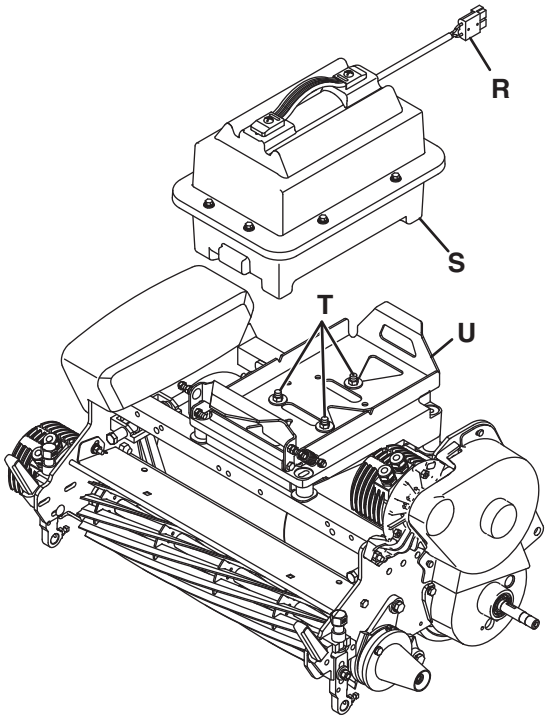
   a. To increase front roller weight, slide battery tray **(U)**, or engine **(W)** towards front of mower.

   b. To decrease front roller weight, slide battery tray **(U)**, or engine **(W)** towards rear of mower.

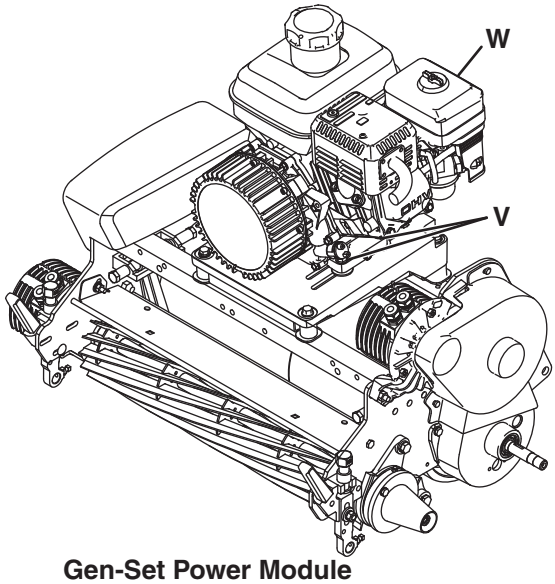
   c. Use the decal on the power module mount as a guide for adjusting the front roller weight. Aligning the oil drain (Gen-Set) or the V-notch in the battery tray (Battery Tray) with the desired line on the decal allows for consistent front roller weight setting.

3. **Battery Power Module:** When desired weight is attained, measure distance from edge of power module mount to tray **(U)**. Remove battery pack **(S)**. Recheck measured dimension and tighten hardware **(R)**.

   Gen-Set Power Module: Tighten engine mounting hardware **(V)**.



Battery Power Module



Gen-Set Power Module

Figure 6E

6.7 TORQUE SPECIFICATION

NOTICE

All torque values included in these charts are approximate and are for reference only. Use of these torque values is at your sole risk. Jacobsen is not responsible for any loss, claim, or damage arising from the use of these charts.
Extreme caution should always be used when using any torque value.

Jacobsen uses Grade 5 Plated bolts as standard, unless otherwise noted. For tightening plated bolts, use the value given for lubricated.

AMERICAN NATIONAL STANDARD FASTENERS

SIZE	UNITS	GRADE 5		GRADE 8		SIZE	UNITS	GRADE 5		GRADE 8	
		Lubricated	Dry	Lubricated	Dry			Lubri-cated	Dry	Lubri-cated	Dry
#6-32	in-lb (Nm)	–	20 (2.3)	–	–	7/16-14	ft-lb (Nm)	37 (50.1)	50 (67.8)	53 (71.8)	70 (94.9)
#8-32	in-lb (Nm)	–	24 (2.7)	–	30 (3.4)	7/16-20	ft-lb (Nm)	42 (56.9)	55 (74.6)	59 (80.0)	78 (105)
#10-24	in-lb (Nm)	–	35 (4.0)	–	45 (5.1)	1/2-13	ft-lb (Nm)	57 (77.2)	75 (101)	80 (108)	107 (145)
#10-32	in-lb (Nm)	–	40 (4.5)	–	50 (5.7)	1/2-20	ft-lb (Nm)	64 (86.7)	85 (115)	90 (122)	120 (162)
#12-24	in-lb (Nm)	–	50 (5.7)	–	65 (7.3)	9/16-12	ft-lb (Nm)	82 (111)	109 (148)	115 (156)	154 (209)
1/4-20	in-lb (Nm)	75 (8.4)	100 (11.3)	107 (12.1)	143 (16.1)	9/16-18	ft-lb (Nm)	92 (124)	122 (165)	129 (174)	172 (233)
1/4-28	in-lb (Nm)	85 (9.6)	115 (13.0)	120 (13.5)	163 (18.4)	5/8-11	ft-lb (Nm)	113 (153)	151 (204)	159 (215)	211 (286)
5/16-18	in-lb (Nm)	157 (17.7)	210 (23.7)	220 (24.8)	305 (34.4)	5/8-18	ft-lb (Nm)	128 (173)	170 (230)	180 (244)	240 (325)
5/16-24	in-lb (Nm)	173 (19.5)	230 (26.0)	245 (27.6)	325 (36.7)	3/4-10	ft-lb (Nm)	200 (271)	266 (360)	282 (382)	376 (509)
3/8-16	ft-lb (Nm)	23 (31.1)	31 (42.0)	32 (43.3)	44 (59.6)	3/4-16	ft-lb (Nm)	223 (302)	298 404	315 (427)	420 (569)
3/8-24	ft-lb (Nm)	26 (35.2)	35 (47.4)	37 (50.1)	50 (67.8)	7/8-14	ft-lb (Nm)	355 (481)	473 (641)	500 (678)	668 (905)

METRIC FASTENERS

SIZE	UNITS	4.6		8.8		10.9		12.9		Non Critical Fasteners into Aluminum
		Lubricated	Dry	Lubricated	Dry	Lubricated	Dry	Lubricated	Dry	
M4	Nm (in-lb)	–	–	–	–	–	–	3.83 (34)	5.11 (45)	2.0 (18)
M5	Nm (in-lb)	1.80 (16)	2.40 (21)	4.63 (41)	6.18 (54)	6.63 (59)	8.84 (78)	7.75 (68)	10.3 (910	4.0 (35)
M6	Nm (in-lb)	3.05 (27)	4.07 (36)	7.87 (69)	10.5 (93)	11.3 (102)	15.0 (133)	13.2 (117)	17.6 (156)	6.8 (60)
M8	Nm (in-lb)	7.41 (65)	9.98 (88)	19.1 (69)	25.5 (226)	27.3 (241)	36.5 (323)	32.0 (283)	42.6 (377)	17.0 (150)
M10	Nm (ft-lb)	14.7 (11)	19.6 (14)	37.8 (29)	50.5 (37)	54.1 (40)	72.2 (53)	63.3 (46)	84.4 (62)	33.9 (25)
M12	Nm (ft-lb)	25.6 (19)	34.1 (25)	66.0 (48)	88.0 (65)	94.5 (70)	125 (92)	110 (81)	147 (108)	61.0 (45)
M14	Nm (ft-lb)	40.8 (30)	54.3 (40)	105 (77)	140 (103)	150 (110)	200 (147)	175 (129)	234 (172)	94.9 (70)

7 FIXED HEAD REEL ADJUSTMENTS

7.1 GENERAL

⚠ WARNING

Before you adjust, clean, or repair this equipment, always disengage all drives, engage parking brake, turn power off and disconnect power connector to prevent serious injury.

1. Adjustments and maintenance should always be performed by a qualified technician. If proper adjustment cannot be made, contact an authorized Jacobsen Dealer.
2. Replace, do not adjust, worn or damaged components.
3. Long hair, jewelry, or loose fitting clothing may get tangled in moving parts.

⚠ CAUTION

Be careful to prevent entrapment of the hands and fingers between moving and fixed components of the machine.

4. Do not change speed limit settings or overspeed the drive motors.

7.2 REEL TO BEDKNIFE

(Pre-adjustment Check)

1. Check the reel bearings for end play or radial play. If there is any abnormal movement of the reel, up and down, or side to side, adjust, or replace components as needed.

⚠ CAUTION

Handle the reel with extreme care to prevent personal injury and damage to the cutting edges.

NOTICE

Before tipping mower back for adjustments, the fuel lever must be moved to the OFF position to prevent fuel from leaking into the crankcase.

2. Inspect the reel blades and bedknife to insure good sharp edges without bends or nicks.
   a. The cutting edges of the reel blades and bedknife must be sharp, free of burrs, and show no signs of rounding off.
   b. The bedknife and bedknife backing must be securely tightened. The bedknife must be straight and sharp.
   c. A flat surface of at least 1/32 in. (0.8 mm) minimum must be maintained on the front face of the bedknife. Use a standard flat file to dress the bedknife.
3. If wear or damage is beyond the point where the reel or bedknife can be corrected by the lapping process, they must be reground.
4. Proper reel-to-bedknife adjustment is critical. A gap of 0.001 to 0.003” (0.025 to 0.076 mm) must be maintained across the entire length of the reel and bedknife.
5. The reel must be parallel to the bedknife. An improperly adjusted reel will lose its sharp edges prematurely and may result in serious damage to the reel and bedknife.
6. Grass conditions will also affect the adjustment.
   a. Dry, sparse conditions will require a wider gap to prevent heat buildup and damage to the reel and bedknife.
   b. High quality grass with a good moisture content requires a closer gap (near zero).

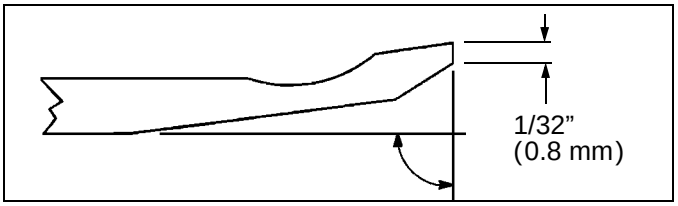


Figure 7A

7.3 BEDKNIFE ADJUSTMENT

NOTICE

Before tipping mower back for adjustments, the fuel lever must be moved to the OFF position to prevent fuel from leaking into the crankcase.

1. Adjuster **(A)** is used to increase or decrease the spring load on the bedknife. Adjuster **(B)** is used to move the bedknife to the reel or away from the reel.
2. Once the spring is totally collapsed as a result of many adjustments, the bedknife cannot be moved. Back-off adjuster **(A)** before adjusting **(B)**.
3. For most applications, compress the spring to 1 in., (25 mm).
4. Start adjustment at the leading edge of the reel, followed by the trailing end. *The leading end of the reel blade is the end that passes over the bedknife first during normal rotation.*

⚠ CAUTION

Handle the reel with extreme care to prevent personal injury and damage to the cutting edges.

5. Turn adjuster **(B)** clockwise to bring the bedknife closer to the reel or counterclockwise to back the bedknife away from the reel.
   a. Slide a feeler gauge or shim stock 0.001 - 0.003 in., (0.025 - 0.075 mm) between the reel blade and the bedknife. Do not turn the reel.
   b. Adjust the trailing end of the reel in the same manner, then recheck the adjustment at the leading end.
   c. When the reel and bedknife are properly adjusted, the reel will spin freely and will cut a piece of newspaper along the full length of the reel when the paper is held at 90° to the bedknife.

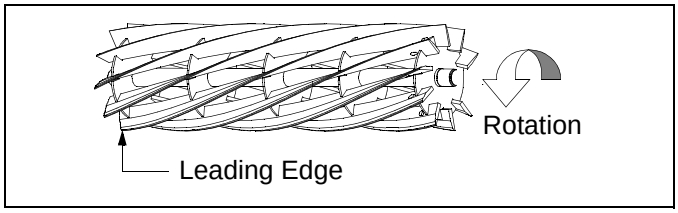


Figure 7B

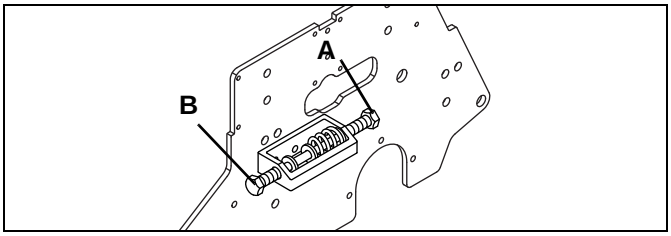


Figure 7C

7.4 CUTTING HEIGHT

Note: Make sure the bedknife is properly adjusted before setting the cutting height. **[See Section 7.3].**

1. Push kickstand down and tip mower back on it's handle.

NOTICE

Gen-Set Power Modules: Do not leave the mower tipped back for an extended length of time or oil may migrate into the combustion chamber.

2. Loosen nuts **(D)** on both sides just enough to allow knob **(C)** to raise the front roller. Raise both sides an equal amount.
3. Set gauge screw **(G)** to the desired cutting height **(F)**. Measure from the gauge bar **(E)** to the underside of the screw head **(G)** then tighten wing nut to lock the adjustment.
4. Place gauge bar between front roller and traction roller, near the outer end of the rollers.
5. Slide screw head over bedknife **(H)** and adjust knob **(C)** so roller just contacts the gauge bar. Tighten nut **(D)**.
6. Repeat Steps 4 and 5 on the opposite end of the reel then tighten nuts **(D)**. Recheck and readjust the cutting height if necessary.

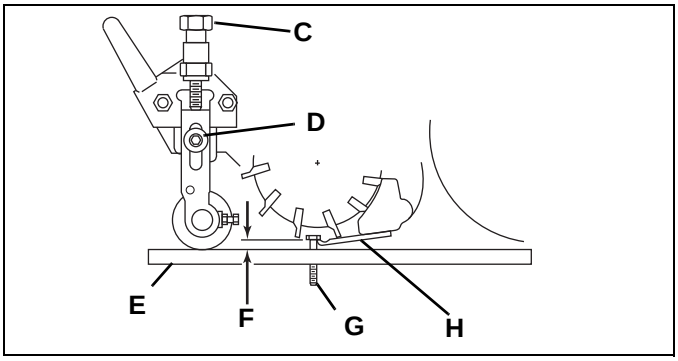


Figure 7D

8 FLOATING HEAD REEL ADJUSTMENTS

8.1 GENERAL

⚠ WARNING

Before you adjust, clean, or repair this equipment, always disengage all drives, engage parking brake, turn power off and disconnect power connector to prevent serious injury.

1. Adjustments and maintenance should always be performed by a qualified technician. If proper adjustment cannot be made, contact an authorized Jacobsen Dealer.
2. Replace, do not adjust, worn or damaged components.
3. Long hair, jewelry or loose fitting clothing may get tangled in moving parts.

⚠ CAUTION

Be careful to prevent entrapment of the hands and fingers between moving and fixed components of the machine.

4. Do not change speed limit settings or overspeed the drive motors.

8.2 BEDKNIFE-TO-REEL (Pre-adjustment Check)

1. Check the reel bearings for end play or radial play. There should be no end play or radial play. **See Section 8.6**.

⚠ CAUTION

To prevent personal injury and damage to the cutting edges, wear gloves and handle the reel and bedknife with extreme care.

NOTICE

Before tipping mower back for adjustments, the fuel lever must be moved to the OFF position to prevent fuel from leaking into the crankcase.

2. Inspect the reel blades and bedknife to insure good sharp edges without bends or nicks.
   a. The leading edge of the reel blades must be sharp, free of burrs and show no signs of rounding off.
   b. The bedknife and bedknife backing must be securely tightened. The bedknife must be straight and sharp.
   c. A flat surface of at least 1/32 in. (0.8 mm) minimum must be maintained on the front face of the bedknife. Use a standard flat file to dress the bedknife.
3. If wear or damage is beyond the point where the reel or bedknife can be corrected by the lapping process, they must be reground.
4. Proper reel-to-bedknife adjustment is critical. A gap of 0.001 to 0.003” (0.025 to 0.076 mm) must be maintained across the entire length of the reel and bedknife.
5. The reel must be parallel to the bedknife. An improperly adjusted reel will lose its sharp edges prematurely and may result in serious damage to the reel and bedknife.
6. Grass conditions will also affect the adjustment.
   a. Dry, sparse conditions will require a wider gap to prevent heat buildup and damage to the reel and bedknife.
   b. High quality grass with a good moisture content requires a closer gap (near zero).

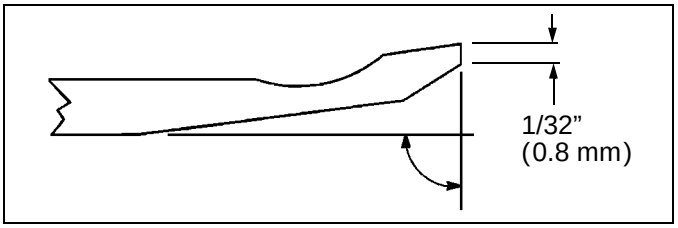


Figure 8A

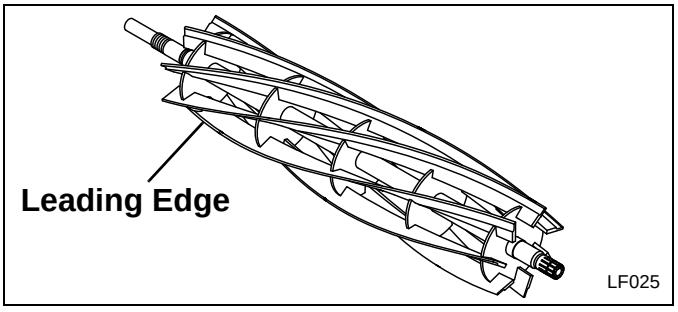


Figure 8B

8.3 BEDKNIFE ADJUSTMENT

1. Read Section 8.2 before making the adjustment.
2. Start adjustment at the leading end of the reel, followed by the trailing end. *The leading end of the reel blades is that end which passes over the bedknife first during normal reel rotation.*
3. Additional access to bedknife adjusting hardware **(B and C)** can be obtained by pressing the limit bracket **(A)** away from the reel as the mower is tipped back onto it's handle. This allows the back side of the reel to pivot down and away from the frame.

NOTICE

Before tipping mower back for adjustments, the fuel lever must be moved to the OFF position to prevent fuel from leaking into the crankcase.

NOTICE

Gen-Set Power Modules: Do not leave the mower tipped back for an extended length of time or oil may migrate into the combustion chamber.

4. Use adjusters **(B** and **C)**, to adjust gap. Loosen bottom adjuster **(C)** and turn top adjuster **(B)** down (Clockwise) to close gap.
   a. Slide a feeler gauge or shim stock 0.001" - 0.003" (0.025 - 0.075 mm) between the reel blade and the bedknife. Do not turn the reel.
   b. Adjust the trailing end of the reel to the same gap in a similar manner then recheck the adjustment at the leading end.
   c. When the reel is properly adjusted to the bedknife, the reel will spin freely and you should be able to cut a piece of newspaper, along the full length of the reel, when the paper is held at 90° to the bedknife.

NOTICE

Avoid excessive tightening or serious damage may result to bedknife and reel blades. Reels must turn freely.

4. Return mower to upright position. Limit bracket **(A)** is spring loaded and should latch into bracket on reel.

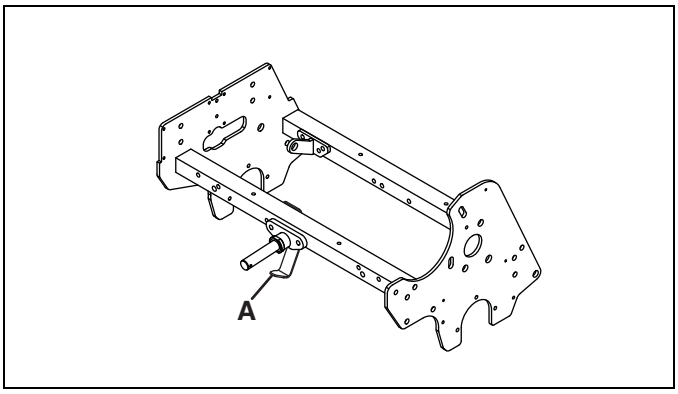
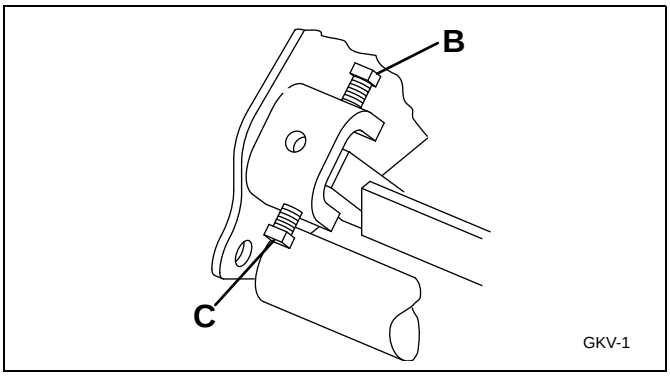


Figure 8C



8.4 REEL BEARING

Any end play or radial play indicates bad bearings, a weak tension spring or a backed off nut.

1. Check bearing housing mounting hardware. Tighten or replace components as required. Carefully clean threads with degreaser.
2. Apply a medium strength grade of Loctite to nut **(P)**, then thread nut onto the reel shaft until the nut is 1-27/32 in. (46.8 mm) from the end of the reel shaft.
3. Fill reel bearing housings with NLGI - Grade O grease after adjusting spring.

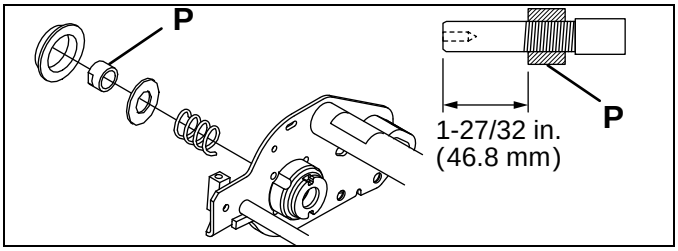


Figure 8E

8.5 CUTTING HEIGHT

Note: *Always make the reel to bedknife adjustment before adjusting height of cut. (Sections 8.2 and 8.3)*.

1. Push kickstand down and tip mower back on it's handle.

NOTICE

Gen-Set Power Modules: Before tipping mower back for adjustments, the fuel lever must be moved to the OFF position to prevent fuel from leaking into the crankcase. Do not leave the mower tipped back for an extended length of time or oil may migrate into the combustion chamber.

4. Set desired cutting height on the gauge **(E)**.
   a. Measure distance between the underside of screw head and gauge block surface **(F)**.
   b. Adjust screw **(H)** to obtain desired height then tighten the wing nut.
5. Loosen the nuts on the front roller brackets **(G)** just enough to allow the adjuster knob **(K)** to raise or lower the front roller.
6. Place gauge **(E)** across bottom of front and rear rollers near one end of roller.
7. Slide the head of gauge screw **(H)** over the bedknife **(L)** and adjust the knob **(K)** to close the gap between the screw head and bedknife. Then tighten locknut **(G)**.
8. Repeat Steps 4 and 5 on opposite end. Complete adjustment to one end before adjusting opposite end.
9. Tighten nuts **(G)** and recheck each end.

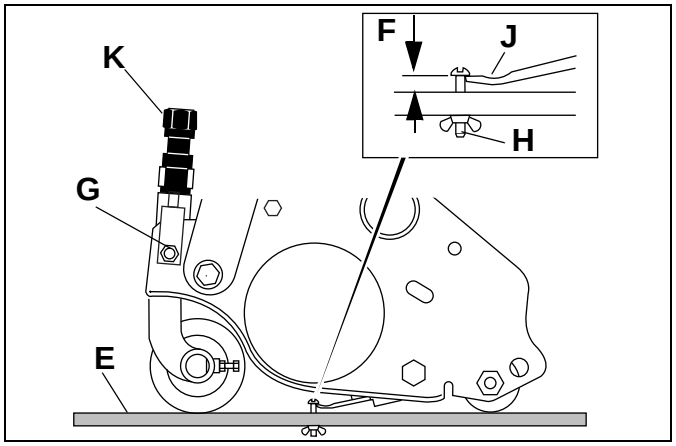


Figure 8F

8.6 REEL ASSEMBLY REMOVAL

The reel assembly can be removed for maintenance or to use a different reel.

1. Remove hairpin and washer and slide the lift hangers off the pins.
2. Disconnect motor electrical connectors and reel ground wire. Whenever the reel motors are disconnected from the harness, cover the connectors on the motor to prevent debris from entering motor.
3. Remove hairpin and flat washer and lift panhard rod off of reel bolt.

NOTICE

Gen-Set Power Modules: Before tipping mower back for adjustments, the fuel lever must be moved to the OFF position to prevent fuel from leaking into the crankcase. Do not leave the mower tipped back for an extended length of time or oil may migrate into the combustion chamber.

4. Tip the unit back onto the handle and slide the reel away from the mower.
5. Reel assembly is reverse of removal.

9.1 GENERAL

The troubleshooting chart below lists basic problems that may occur during start-up and operation. For more detailed information, contact your area Jacobsen Dealer.

Symptoms	Possible Causes	Action
Unit does not have power	1. Power Connector Disconnected	1. Connect Power Connector
	2. Batteries Discharged	2. Fully charge battery pack
	3. Engine not running	3. Start engine before attempting to energize unit
	4. 50 Amp fuse blown	4. Open battery tray and check fuse. Replace
	5. 20 Amp circuit breaker tripped	5. Reset
	6. Defective Battery	6. Perform load test, replace batteries as needed
	7. O.P.C. bail engaged	7. Disengage bail and restart
Engine will not start.	1. Choke in wrong position	1. See Engine Manual
	2. Empty fuel tank or dirty fuel	2. Drain and refill fuel tank with fresh, clean fuel
	3. Fuel Shut-off valve closed	3. Open fuel shut-off valve
	4. Engine / Spark Plug	4. See Engine Manual
	5. Engine switch off	5. Turn engine switch to On
Engine hard to start or runs poorly, looses power or stalls.	1. Choke in wrong position	1. See Engine Manual
	2. Dirty or incorrect fuel	2. Refill with proper grade, clean fuel
	3. Loose Wiring	3. Check spark plug wire
	4. Air intake plugged	4. Clean air intake and air cleaner
	5. Vent in fuel cap plugged	5. Clean fuel cap
Mower does not react properly to O.P.C. Lever	1. Power switch not on	1. Follow proper start-up procedure
	2. Parking brake engaged	2. Disengage parking brake
	3. Reel switch in off position	3. Turn reel switch on
	4. Broken Belt	4. Check and replace belts as needed
	5. Bail lever not properly calibrated	5. Calibrate bail lever
	6. Traction motor fault	6. Check LCD display, service traction motor
Reel does not cut, or cuts unevenly	1. Reel to bedknife not adjusted	1. Adjust Reel to Bedknife
	2. Reel switch in off position	2. Turn reel switch on
	3. Reel motor fault	3. Check LCD display, service reel motor
	4. Low battery charge	4. Fully charge battery pack
	5. Over Voltage condition	5. Adjust generator output

10 MAINTENANCE & LUBRICATION CHARTS

10.1 GENERAL

The mower was designed for minimum lubrication. Over greasing will produce high loads on the bearings; thereby reducing the performance of the machine. Over greasing reel bearings may also damage the electric motor; voiding the warranty.

All maintenance intervals must be performed more frequently when operating in extremely dusty conditions.

⚠ WARNING

Before you clean, adjust, or repair this equipment, disengage all drives, engage parking brake, turn power off and disconnect power connector to prevent injuries.

1. Always clean grease fittings before and after lubrication.
2. Lubricate with grease that meets or exceeds NLGI Grade 2 LB specifications. Apply grease with a manual grease gun and fill slowly until grease begins to seep out. Do not use compressed air.
3. For smooth operation of pivot points and other friction points, apply several drops of SAE 30 oil every 50 hours or as required.
4. Do not over grease reel bearing **(L2)**. Damage to the motor may result. This damage is not covered under the warranty.
5. To lubricate point **(L4)**, remove L.H. transport wheel and mounting bracket **(E)** to gain access to fitting. Turn the traction drum if pulley **(F)** is blocking the fitting then insert grease gun through hole and carefully apply grease.
6. To lubricate points **(L7)**, remove transport wheel, nut **(A)** from end of shaft and pull wheel hub **(D)** off. Remove collar **(B)** and bushing **(C)** then pack bearing with lithium grease.

10.2 MAINTENANCE CHART

Recommended Service and Lubrication Intervals

	Every 3-4 Hours	Every 20 Hours	Every 50 Hours	Every 100 Hours	Every 250 Hours	Yearly	Lubricant Type
?Charge Batteries	AR		I			C	
Belt Tension						I-A	
Air Cleaner	I		C				
?Combustion Chamber					C		
?Engine Oil	I	R*		R			II
?Fuel Line						R - 2yrs	
?Fuel Strainer				C			
?Spark Plug				A/R			
?Valve Clearance					A		
Grease Locations							
L1 - L5			L			L	I
L6-L7						L	I

A - Adjust C - Clean I - Inspect L- Lubricate R - Replace AR - As Required

* Indicates initial service for new machines.

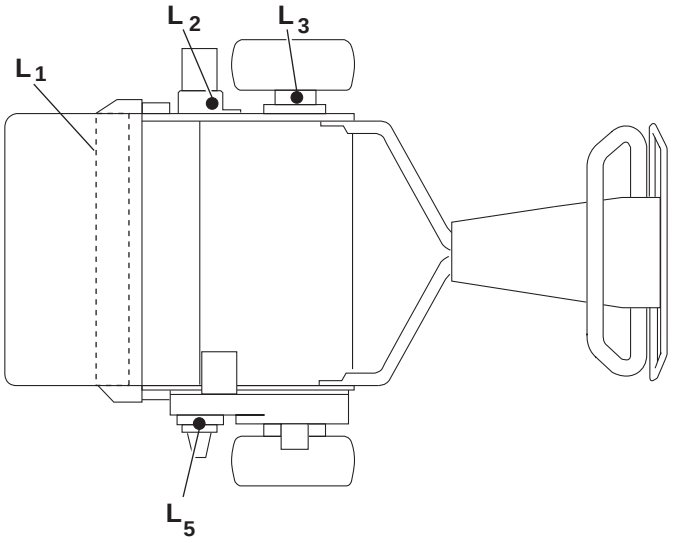
I Manual grease gun with NLGI Grade 2 (Service Class LB).

II Engine Oil - See 5.2

?Battery Power Module

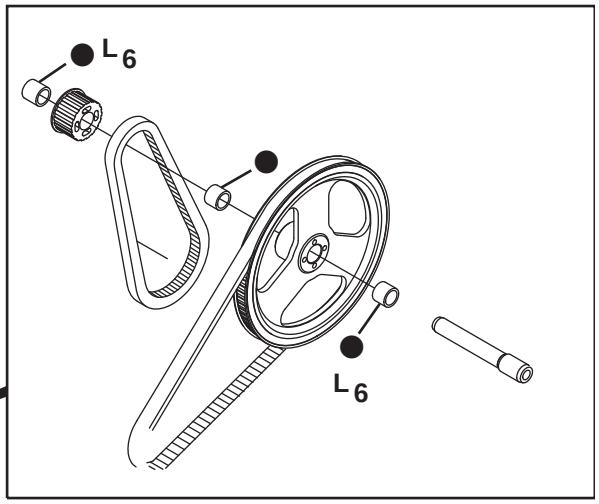
?Gen-Set Power Module

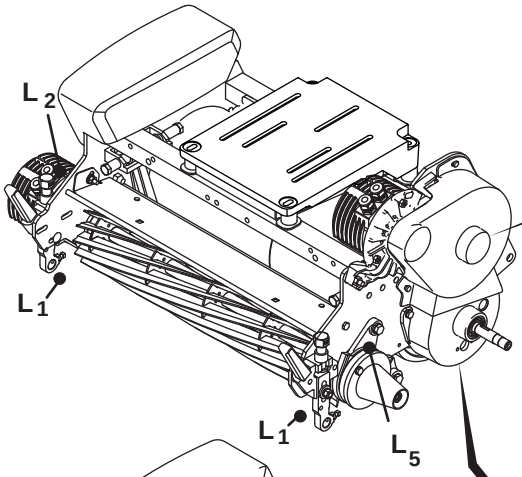
10.3 LUBRICATION CHART



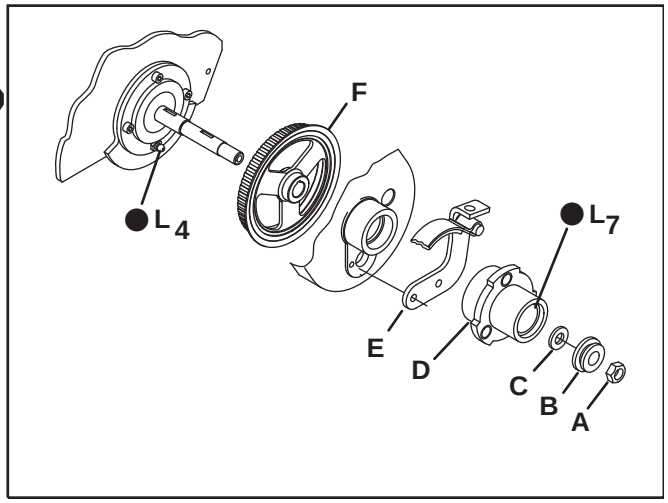
L1 - Reel Roller Bearing
L2 - Reel Motor Bearing Housing
L3 - Right Side Traction Drum Bearing Housing
L4 - Left Side Traction Drum Bearing Housing
L5 - Reel Bearing Housing
L6 - Pulley Shaft Bearing
L7 - Hub

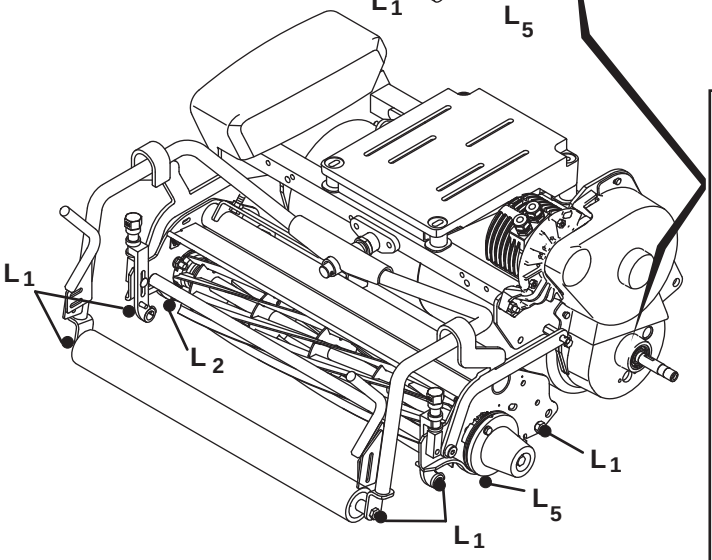
Pulley Shaft Assembly





Wheel Hub Assembly





11 NOTES

12.1 PRE-DELIVERY CHECKLIST

Product No. _____ **Serial No. _____**

Mower

Check:

- ❑ Brake adjustment
- ❑ Handle bar angle & spring adjustment
- ❑ Transport wheel installation & retaining clip function
- ❑ Operation of kickstand
- ❑ All decals in place and legible
- ❑ OPC
- ❑ Belt Adjustments

Electrical System

- ❑ Iginition switch working correctly
- ❑ Reel Switch working correctly
- ❑ Controller and LCD Display Functioning Correctly
- ❑ Reel and Traction Motors operating correctly
- ❑ No pinched or rubbing wires

Gas Engine Power Modules

Check:

- ❑ Engine oil level
- ❑ Air cleaner element and connections
- ❑ Gas Engine Generator output at 59.9 Volts

Battery Power Modules

Check:

- ❑ Batteries properly installed and connected
- ❑ Batteries Fully Charged

Cutting Units

Check:

- ❑ Bedknife screws tight
- ❑ Reel - should be no free end play
- ❑ All hardware properly tightened

Adjust the following:

- ❑ Reel to bedknife, .001” to .003” (.025 - .08 mm) clearance.
- ❑ Bedknife backing adjuster spring tension
- ❑ Adjust cutting height to customers’ requirements

Miscellaneous

Check:

- ❑ For loose or missing hardware
- ❑ All lubrication points
- ❑ Paint finish; touch up where necessary
- ❑ Decals in place and legible
- ❑ All customer ordered accessories installed

Should you encounter any areas that required repair during set-up, please explain below and fax a copy of the checklist and problem description to us (704-504-4827).

Problem Description _____

_____

_____

_____

Distributor _____ Inspected _____

Customer _____ Date _____

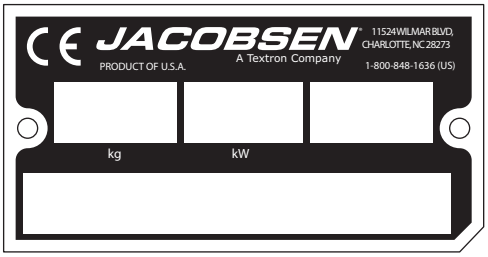
PREFAZIONE

Questo manuale contiene istruzioni sulla sicurezza, gestione, messa a punto, manutenzione, localizzazione guasti e la lista delle parti di ricambio per la vostra nuova macchina Jacobsen. Conservatelo con l'attrezzatura per futura consultazione durante l'utilizzo.

Prima di usare la macchina, tutti gli operatori devono leggere attentamente e completamente il presente manuale. L'osservanza delle istruzioni per la sicurezza, l'uso e la manutenzione contribuisce a prolungare la vita utile dell'attrezzatura ed a garantirne la massima efficienza.

Per maggiori informazioni contattare il Concessionario Jacobsen di zona.

La targa del tosaerba è situata sulla traversa posteriore del telaio. Jacobsen consiglia di prendere nota qui di seguito dei numeri di serie e del modello, a titolo di riferimento.



Guida alle scorte consigliate

Per mantenere la macchina in piena efficienza, la Jacobsen consiglia di conservare una piccola scorta dei materiali più comunemente utilizzati. Per facilitare l'individuazione delle parti di ricambio, accanto al materiale integrativo e di supporto alla formazione è stato inserito il relativo numero di identificazione.

Per ordinare questo materiale:

1. Riportare nome e indirizzo completi sul buono d'ordine.
2. Indicare luogo e modalità di spedizione:
   - ❑ UPS
   - ❑ Posta ordinaria
   - ❑ Mattino successivo
   - ❑ Giorno successivo
3. Nel buono d'ordine indicare quantità, numero e descrizione della parte desiderata.
4. Inviare o consegnare il buono d'ordine al distributore autorizzato Jacobsen di fiducia.

Parti di ricambio

Qtà	Ricamb. n.	Descrizione	Qtà	Ricamb. n.	Descrizione
	4102780	Fusibile 50 A		2811106	Cinghia dal motore alla puleggia
	4262910	Interruttore automatico 25 A		2811070	Cinghia dalla puleggia al tamburo di trazione
	4131618	Chiave di accensione			

Materiale di supporto per la manutenzione

Qtà	Ricamb. n.	Descrizione
	4260472	Manuale tecnico
	4260475	Video per l'addestramento degli operatori

Qtà	Ricamb. n.	Descrizione
	4262930	Manuale di manutenzione testa flottante
	4262932	Manuale di riparazione testa fissa

2006/42/EC
Queste sono traduzioni dell'originale verificate da ACMTRAD SL.

© 2012, Jacobsen, A Textron Company/Textron Innovations Inc.
"Tutti i diritti sono riservati, ivi compreso il diritto di riprodurre questo materiale o parti dello stesso in qualsiasi forma."

Avviso: Proposta 65

Questo prodotto contiene o emette sostanze chimiche riconosciute dallo Stato della California come causa di cancro e difetti congeniti od altri danni riproduttivi.

LITOGRAFATO NEGLI USA 9-2014

1 SICUREZZA
1.1 Utilizzo in piena sicurezza 4
1.2 Note importanti di sicurezza 7

2 COMANDI
2.1 Icone 8
2.2 Comandi sull'impugnatura 8
2.3 Display Lcd 9
2.4 Frequenza di taglio 14
2.5 Comandi del modulo di alimentazione per gruppo elettrogeno 19
2.6 Modulo di alimentazione per batterie 19

3 MESSA A PUNTO
3.1 Aspetti generali 20
3.2 Ispezione iniziale 20
3.3 Controlli operativi 20
3.4 Sistema di sicurezza a interblocchi (CPO) 21
3.5 Ruote di trasferimento (opzionali) 21

4 MODULO DI ALIMENTAZIONE PER BATTERIE
4.1 Sicurezza 22
4.2 Aspetti generali 22
4.3 Batterie 23
4.4 Installazione delle batterie 24
4.5 Caricabatterie 25
4.6 Sostituzione del gruppo batterie 26

5 MODULO DI ALIMENTAZIONE PER MOTORE A SCOPPIO
5.1 Motore 27
5.2 Olio motore 27
5.3 Cambio dell'olio motore 28
5.4 Regime del motore 28
5.5 Carburante 29

6 REGOLAZIONE (TUTTE LE UNITÀ)
6.1 Aspetti generali 30
6.2 Freno 30
6.3 Fermi della paletta dell'acceleratore 30
6.4 Maniglia 31
6.5 Cinghie di trazione 31
6.6 Peso del rullo anteriore 32
6.7 Specifica della coppia 33

7 REGOLAZIONI DEL CILINDRO A TESTA FISSA
7.1 Aspetti generali 34
7.2 Gioco di lavoro elicoidale-controlama 34
7.3 Regolazione della controlama 35
7.4 Altezza di taglio 35

8 REGOLAZIONI DEL CILINDRO A TESTA FLOTTANTE
8.1 Aspetti generali 36
8.2 Gioco di lavoro elicoidale-controlama 36
8.3 Regolazione della controlama 37
8.4 Cuscinetti del cilindro 37
8.5 Altezza di taglio 38
8.6 Rimozione del gruppo cilindro 38

9 LOCALIZZAZIONE GUASTI
9.1 Aspetti generali 39

10 TABELLE DELLA MANUTENZIONE E LUBRIFICAZIONE
10.1 Aspetti generali 40
10.2 Schema del programma di manutenzione 40
10.3 Tabella di lubrificazione 41

11 NOTE

12 LISTA DI CONTROLLO PRECONSEGNA
12.1 Lista di controllo preconsegna 43

Modifiche alla precedente revisione

1 SICUREZZA

1.1 UTILIZZO IN PIENA SICUREZZA

⚠ AVVISO

LE APPARECCHIATURE AZIONATE IN MODO IMPROPRIO O DA PERSONALE NON ADDESTRATO POSSONO ESSERE PERICOLOSE.

Prendere confidenza con l'ubicazione e il corretto funzionamento dei comandi. Prima di utilizzare il tosaerba, gli operatori inesperti devono essere istruiti da una persona che conosce il corretto funzionamento delle apparecchiature.

Usare soltanto ricambi, accessori e attrezzi approvati da Jacobsen.

USO SICURO

a Leggere il Manuale d'uso e tutto il materiale formativo. Se l'operatore o il tecnico non è in grado di leggere questo manuale, il proprietario ha la responsabilità di spiegargli il contenuto nel presente manuale. Manuali in altre lingue possono essere disponibili nei siti Web di Jacobsen o Ransomes Jacobsen.

a Leggere attentamente tutte le istruzioni di questo tosaerba. Apprendere il funzionamento dei comandi e l'uso corretto delle attrezzature.

b L'uso di questo tosaerba non deve essere mai consentito a bambini e a persone che non sono in grado di comprendere le presenti istruzioni. Le normative locali possono imporre limiti all'età dell'operatore.

c Mai utilizzare il tosaerba in prossimità di persone (bambini inclusi) o animali.

d Tenere presente che l'operatore o il proprietario è responsabile di eventuali incidenti o pericoli a cui possono essere esposte le altre persone o i loro beni.

e Non trasportare passeggeri.

f Non consentire mai a nessuno di utilizzare o svolgere la manutenzione del tosaerba o dei relativi accessori senza seguire le corrette istruzioni.

g Non utilizzare le apparecchiature sotto gli effetti di stanchezza, malattie, alcol o droghe.

PREPARAZIONE

a Quando si utilizza il tosaerba, indossare un abbigliamento adeguato, scarpe o stivaletti antiscivolo da lavoro, guanti da lavoro, elmetto, occhiali protettivi e protezioni acustiche. Capelli lunghi, indumenti larghi e monili potrebbero rimanere impigliati nelle parti in movimento.

b Non utilizzare mai la macchina se il blocco di sicurezza è disattivato o guasto. Non scollegare o impedire il funzionamento degli interruttori.

c Mai utilizzare la macchina se non è in condizioni operative perfette o se manca di adesivi, protezioni, schermi, deflettori o altri dispositivi protettivi ben fissati.

d Ispezionare il tosaerba prima dell'uso. Verificare la pressione degli pneumatici, il livello dell'olio motore, il livello del liquido refrigerante e l'indicatore del filtro dell'aria. Il carburante è infiammabile. Fare attenzione quando si rifornisce il tosaerba di carburante.

e Utilizzare il tosaerba durante le ore diurne o in buone condizioni di illuminazione artificiale. Usare con cautela il tosaerba in caso di condizioni meteorologiche avverse. Mai utilizzare il tosaerba se esiste il pericolo di fulmini in zona.

f Ispezionare l'area per scegliere gli accessori e le attrezzature necessarie per svolgere il lavoro in modo corretto e sicuro. Usare soltanto ricambi, accessori e attrezzi approvati da Jacobsen.

g Fare attenzione a eventuali buche nel terreno e altri potenziali pericoli non visibili.

h Ispezionare l'area in cui viene utilizzata la macchina. Rimuovere tutti gli ostacoli possibili prima dell'uso. Prestare attenzione sia agli ostacoli sopraelevati (rami, fili elettrici, ecc.) che a quelli sotterranei (irrigatori, tubazioni, radici, ecc.). Usare la massima cautela quando si accede a una nuova area. Individuare potenziali pericoli.

i Ispezionare il sistema di taglio prima di avviare il tosaerba. Assicurarsi che le lame possano ruotare liberamente. Quando si fa ruotare una lama, anche le altre lame possono mettersi in rotazione.

FUNZIONAMENTO

a Mai avviare il motore in ambienti non adeguatamente ventilati o in ambienti chiusi. Il monossido di carbonio presente nei gas di scarico

può accumularsi fino a raggiungere livelli pericolosi per la salute.

b Non trasportare passeggeri. Tenere altre persone e animali a debita distanza dal tosaerba.

c Disinnestare le trasmissioni e azionare il freno di stazionamento prima di avviare il motore. Avviare il motore solo quando l'operatore è seduto al suo posto. Mai avviare il motore se ci sono persone in prossimità del tosaerba.

d Tenere gambe, braccia e corpo all'interno dell'abitacolo mentre il veicolo è in funzione. Tenere mani e piedi lontani dagli apparati di taglio.

e Non utilizzare su pendenze superiori a quelle massime consentite.

f Per evitare ribaltamenti o perdite di controllo:

– Guidare il tosaerba in salita e discesa (in verticale), non trasversalmente (in orizzontale) rispetto alla pendenza.

– Non arrestare o avviare improvvisamente la macchina su superfici in pendenza.

– Moderare la velocità quando si guida in pendenza o quando si deve curvare. Usare cautela nei cambi di direzione. Le condizioni del manto erboso possono modificare la stabilità del tosaerba.

– Usare cautela quando si usa il tosaerba in prossimità di scarpate, fossati o argini.

– Fare attenzione a eventuali buche nel terreno e altri potenziali pericoli non visibili.

g Procedere sempre a velocità che consentano il pieno controllo della macchina. Prestare sempre attenzione a dove mettere i piedi; tenere saldamente la stegola e camminare. Non correre mai quando si utilizza il tosaerba.

h Usare cautela in prossimità di angoli, alberi o altri oggetti che possono limitare la visibilità.

i La macchina deve soddisfare i requisiti del Codice della strada per essere guidata su strade pubbliche.

j Prima di attraversare strade o sentieri, disinserire l'interruttore della presa di forza, sollevare gli apparati di taglio e procedere a bassa velocità. Fare attenzione al traffico.

k Fermare le lame quando il tosaerba si trova su superfici non erbose.

l Non scagliare l'erba tagliata in direzione di altre persone o non consentire ad altre persone di sostare in prossimità del tosaerba quando è in funzione.

m Mai utilizzare la macchina con protezioni danneggiate o dispositivi di sicurezza mancanti.

n Non modificare l'impostazione del regolatore del motore e non aumentare il regime del motore. Mai modificare o manomettere i dispositivi di regolazione protetti da sigilli per il controllo del regime di rotazione del motore.

o Prima di allontanarsi dalla postazione dell'operatore per qualsiasi motivo:

– Disinnestare tutte le trasmissioni e abbassare le attrezzature al livello del terreno.

– Azionare il freno di stazionamento.

– Spegnere il motore e rimuovere la chiave.

p Quando si urta un oggetto o il tosaerba inizia a vibrare in modo anomalo, ispezionare il tosaerba e apportare le necessarie riparazioni.

q Prima di spegnere il motore, ridurre l'apertura dell'acceleratore.

r Non utilizzare le attrezzature per scopi diversi da quelli previsti per il tosaerba.

GESTIONE SICURA DEI COMBUSTIBILI

a Il carburante e i suoi vapori sono infiammabili. Fare attenzione quando si rifornisce il tosaerba di carburante. I vapori di carburante possono provocare esplosioni.

b Mai utilizzare contenitori non omologati per il trasporto o la conservazione di carburante.

c Mai lasciare il tosaerba o le taniche di carburante in prossimità di fiamme libere o altri oggetti che potrebbero incendiare il carburante o i suoi vapori.

d Mai riempire le taniche di carburante all'interno di veicoli o rimorchi con rivestimenti in plastica. Posare sempre le taniche di carburante a terra e lontane dal veicolo prima di riempirle.

e Rifornire di carburante il tosaerba prima di avviare il motore. Mai rimuovere il tappo del serbatoio o rifornire il tosaerba quando il motore è in funzione o è caldo.

f Effettuare i rifornimenti di carburante soltanto all'aperto e non fumare durante l'operazione. Estinguere qualsiasi fonte di innesco.

g L'erogatore del carburante deve toccare il bocchettone del serbatoio quando si rifornisce il tosaerba. Non utilizzare dispositivi che bloccano l'erogatore del carburante in posizione aperta.

h Non riempire eccessivamente il serbatoio del carburante. Lasciare almeno 25 mm sotto il bocchettone di rifornimento.

i Chiudere sempre il tappo del serbatoio e della tanica dopo il rifornimento.

j Se il carburante schizza sui vestiti, cambiarli immediatamente.

MANUTENZIONE E RIMESSAGGIO

a Prima di procedere con interventi di pulizia, messa a punto o riparazione di questa macchina, spegnete il motore, scollegate il cappellotto della candela. Tenetelo lontano da essa per impedire l'avviamento accidentale della macchina. Scollegare il connettore di alimentazione.

b Il tosaerba deve essere parcheggiato su terreno sodo e pianeggiante.

c Mai lavorare su un tosaerba sollevato, sostenuto solo da un cavalletto. Utilizzare sempre i cavalletti.

d Non togliete el gruppo batterie senza il veicolo sul cavalletto.

e Non consentire mai a nessuno di utilizzare o svolgere la manutenzione del tosaerba o dei relativi accessori senza seguire le corrette istruzioni.

f Quando il tosaerba deve essere parcheggiato, messo in deposito o lasciato incustodito, abbassare i dispositivi di taglio, eccetto nei casi in cui vengano adoperati sistemi di blocco adeguati.

g Quando si carica il tosaerba su un rimorchio o lo si mette in deposito, chiudere la valvola del carburante. Non tenere il carburante vicino a fiamme e non drenarlo in ambienti chiusi.

h Scollegare la batteria prima di svolgere la manutenzione del tosaerba. Scollegare sempre il cavo negativo della batteria prima del cavo positivo. Collegare sempre il cavo positivo della batteria prima del cavo negativo.

i Caricare la batteria in un'area con una buona circolazione d'aria. La batteria può rilasciare idrogeno gassoso potenzialmente esplosivo. Per evitare esplosioni, tenere qualsiasi fonte potenziale di scintille o fiamme a debita distanza dalla batteria.

j Scollegare il caricabatteria dall'alimentazione prima di collegare o scollegare il caricabatteria dalla batteria. Indossare indumenti protettivi e utilizzare attrezzi isolati quando si lavora sulla batteria.

k Fare attenzione e indossare guanti protettivi quando si ispezionano o si sostituiscono le lame degli apparati di taglio. Sostituire le lame danneggiate, senza tentare di ripararle.

l Tenere mani e piedi lontani dalle parti in movimento. Non regolare il tosaerba con il motore in funzione, a meno che la regolazione non lo richieda espressamente.

m Usare cautela quando si rilascia la pressione di componenti dotati di energia residua.

n Mantenere puliti il tosaerba e il motore.

o Lasciare raffreddare il motore prima del rimessaggio e rimuovere sempre la chiave di accensione.

p Mantenere ben serrati dadi, bulloni e viti per garantire che le attrezzature operino sempre in piena sicurezza.

q Sostituire le parti logore o danneggiate per salvaguardare la sicurezza. Sostituire gli adesivi danneggiati o usurati. Usare soltanto ricambi, accessori e attrezzi approvati da Jacobsen.

r Per ridurre il rischio di incendio, rimuovere i materiali infiammabili in prossimità di motore, silenziatore, vano batteria e serbatoio del carburante.

s Scollegare la batteria e i connettori della centralina prima di eseguire saldature sul tosaerba.

QUANDO SI CARICA IL TOSAERBA SU UN RIMORCHIO

a Fare attenzione quando si carica o scarica il tosaerba da un rimorchio. Il rimorchio deve essere più largo del tosaerba e deve essere in grado di reggere il peso del tosaerba.

b Utilizzare una rampa a tutta larghezza per caricare o scaricare il tosaerba da un rimorchio.

c Utilizzare cinghie, catene, cavi o funi per fissare il tosaerba al rimorchio. Devono essere fissate cinghie davanti e dietro, lungo i lati del rimorchio.

d Assicurarsi che tutti i sistemi di fissaggio siano serrati correttamente.

1.2 NOTE IMPORTANTI DI SICUREZZA

Questo simbolo di allarme di sicurezza viene utilizzato per indicare pericoli potenziali.

PERICOLO - Indica una situazione pericolosa imminente, che, se non evitata, **PROVOCHERÀ** certamente morte o gravi lesioni.

AVVISO - Indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, **POTREBBE PROVOCARE** morte o gravi lesioni.

ATTENZIONE - Indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, **PUÒ PROVOCARE** danni da lievi a moderati a cose e persone. Può essere utilizzato anche per segnalare pratiche pericolose.

IMPORTANTE - Indica una condizione potenzialmente pericolosa che, se non viene evitata, **PUÒ** causare danni. Può essere utilizzato anche per segnalare pratiche pericolose.

Per chiarezza alcune illustrazioni in questo manuale possono riprodurre schermi, ripari o piastre aperti o rimossi. Non utilizzare mai questa apparecchiatura se i suddetti dispositivi non sono correttamente fissati in posizione.

AVVISO

Il sistema di sicurezza a interblocchi previsto su questa macchina disabilita il cilindro e la trazione se l'operatore rilascia la stegola CPO (comando presenza dell'operatore).

Per proteggere l'operatore ed altre persone da infortuni, non utilizzare l'attrezzatura se il sistema a interblocchi è scollegato o non funziona correttamente.

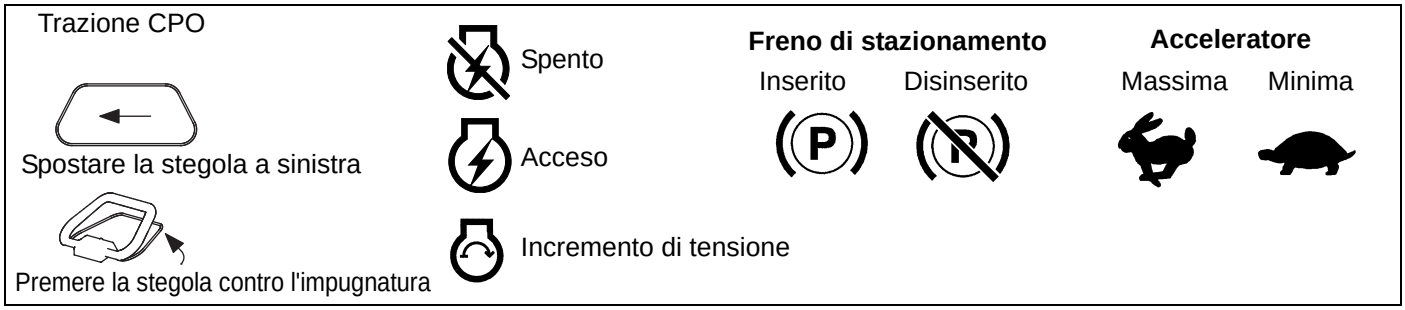
AVVISO

1. Prima di allontanarsi dalla postazione dell'operatore per qualsiasi motivo:
   a. Disinnestare tutti gli organi di trasmissione.
   b. Inserire il freno di stazionamento.
   c. Scollegare il connettore di alimentazione.
2. Tenere mani, piedi e abiti a distanza di sicurezza dalle parti in movimento. Prima di pulire, mettere a punto o revisionare la macchina, attendere che tutte le parti in movimento si siano fermate.
3. Mantenere l'area di lavoro sgombra da persone e animali da compagnia.
4. Se si lascia la macchina su un pendio, bloccare le ruote mediante ceppi o altri mezzi adeguati.
5. Non usare mai una macchina per falciatura senza il deflettore di scarico fissato in posizione regolare.

Seguendo tutte le istruzioni fornite in questo manuale, sarà prolungata la durata della macchina e questa manterrà intatta la propria efficienza. Le messe a punto e la manutenzione devono essere sempre effettuate da un tecnico qualificato.

Rivolgersi al proprio concessionario autorizzato Jacobsen, che dispone di dati sui metodi di manutenzione più recenti per mantenere quest'attrezzatura ed è in grado di fornire un'assistenza pronta ed efficiente ai clienti.

2.1 ICONE



AVVISO

Non mettersi alla guida del tosaerba senza aver prima letto il Manuale d'uso e sicurezza, Manuale Ricambi e Manutenzione, Manuale del motore e aver imparato a utilizzare correttamente tutti i comandi.

Prendere confidenza con le icone riportate nella parte in alto della pagina e con il loro significato. Individuare ubicazione e impiego dei vari comandi e indicatori prima di mettere in funzione il tosaerba.

2.2 COMANDI SULL'IMPUGNATURA

A. ***Freno di stazionamento*** – Inserirlo ogni volta che si lascia la macchina incustodita o come freno di servizio durante il trasporto.Utilizzare sempre i pneumatici da trasferimento durante i trasferimenti in salita o discesa.

AVVISO

Per impedire infortuni, utilizzare sempre i pneumatici da trasferimento quando si trasferisce l'unità in salita o discesa.

B. ***Paletta dell'acceleratore*** – Imposta la velocità massima di trazione quando è inserita la stegola CPO. Premere il lato (+) della leva per accelerare, o il lato (-) per rallentare.

C. ***Stegola CPO*** – Spostare leggermente la stegola verso sinistra e premerla per avviare il motore di trazione. La velocità del motore di trazione aumenta quando si sposta la stegola verso l'impugnatura. Per fermare l'unità rilasciare la stegola.

D. ***Interruttore a chiave*** – Questo interruttore viene utilizzato per avviare e spegnere la macchina. Ha tre posizioni: OFF (spento), RUN (marcia) e START (avvio). L'interruttore a chiave deve essere in posizione RUN (marcia) per avviare le unità dotate di modulo di alimentazione per gruppo elettrogeno.

E. ***Interruttore del cilindro*** – L'interruttore del cilindro viene utilizzato per avviare ed arrestare il cilindro, e per consentire la lappatura.

F. ***Comandi LCD*** – Servono per navigare nei menu.

G. ***Display LCD*** – Viene utilizzato per visualizzare le condizioni operative.

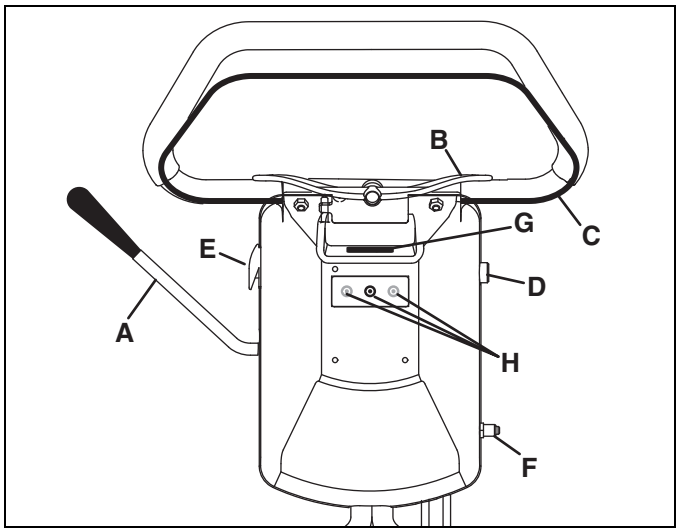


Figura 2A

PERICOLO

Per evitare gravi ferite, tenere mani e piedi lontani dall'elemento di taglio.

2.3 DISPLAY LCD

Il display LCD visualizza i valori attuali delle funzioni relativi al funzionamento del tosaerba Eclipse, ed emette tre tipi di allarmi acustici. Il display funziona in due modalità: modalità Operatore (default) e modalità Superintendent. Per utilizzare la modalità Superintendent occorre un numero pin di quattro cifre.

Premere un pulsante arancione **(K o L)** per cambiare la schermata del display o i valori. Premere il pulsante arancione destro **(K)** per andare avanti nella lista sul display o aumentare il valore di impostazione, oppure il pulsante arancione sinistro **(L)** per retrocedere nella lista o ridurre il valore di impostazione. Il pulsante nero **(J)** viene utilizzato per selezionare i valori, azzerarli o modificarli.

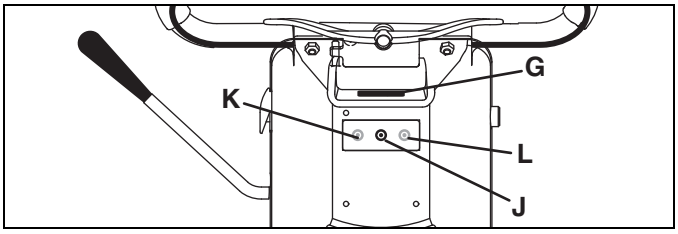
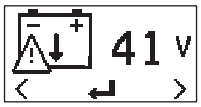
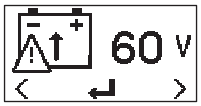
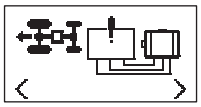
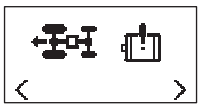
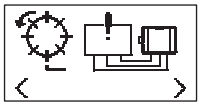
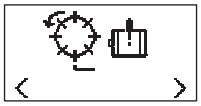


Figura 2B

Gli **Allarmi acustici** indicano tre condizioni rilevate dal display LCD, che visualizza il messaggio corrispondente. Il suono continuo indica che la tensione del sistema è bassa. Un allarme con bip rapidi (due al secondo) indica una condizione di sovratensione; un allarme con bip lenti (uno ogni tre secondi) indica che il tosaerba è nella modalità Lappatura.

Display di allarme Oltre ai normali display per ciascuna modalità, vengono utilizzate altre quattro schermate per avvertire l'operatore o il meccanico che occorre rettificare un problema.

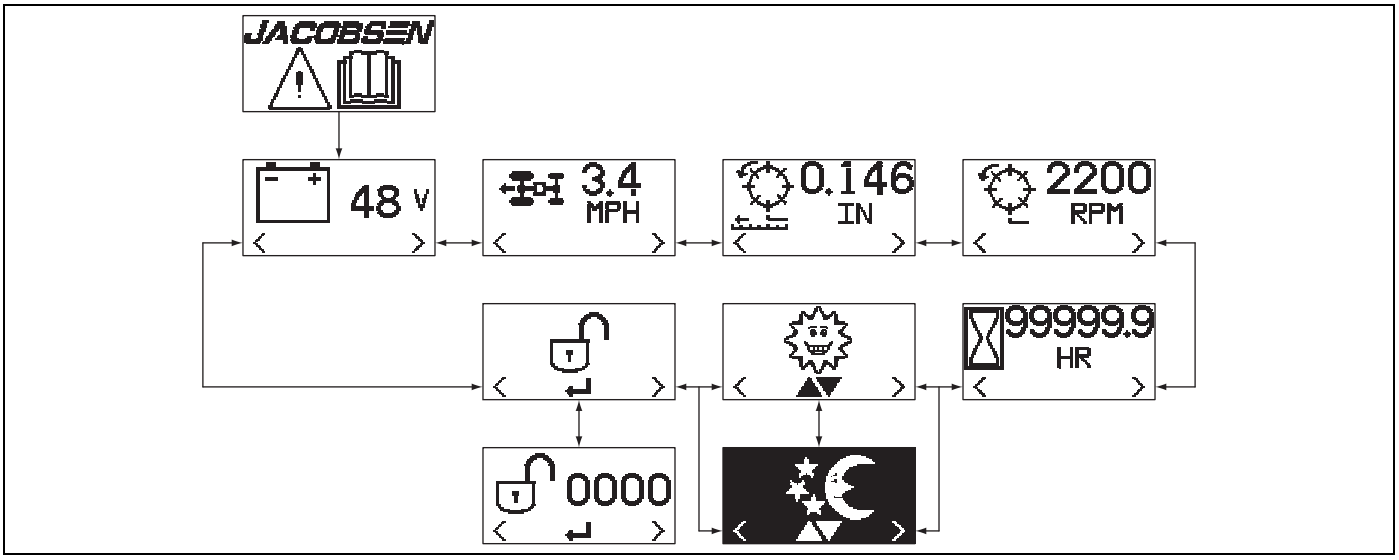
Display di allarme	Descrizione allarme
	La schermata **Low Voltage (Bassa tensione** viene visualizzata quando la tensione del sistema scende al di sotto di 42 V c.c. sui tosaerba a batteria o al di sotto di 38 V c.c. sui tosaerba con gruppo elettrogeno, per 30 secondi per 30 secondi e scatta un allarme continuo. Premere il pulsante nero **(J)** per tacitare l'allarme. Riportare il tosaerba in rimessa o installare un gruppo batterie completamente carico. Il motore del cilindro non funziona quando il display indica bassa tensione.
	La schermata **Overvoltage/Check Voltage (Sovratensione/Controllare tensione)** viene visualizzata quando la tensione del sistema supera i 60 V c.c. e suona un allarme con bip rapidi (due bip al secondo). Se non viene riattato, il controller viene disattivato dopo 60 secondi. Prima di riavviare il sistema controllare la potenza del generatore. **[Vedere la Section 0.3].**
	La schermata **Traction Motor Controller Fault (Errore motore trazione)** viene visualizzato quando viene rilevato un problema nel regolatore del motore di trazione. Se non si risolve il problema, il motore di trazione non funziona. Riportare il tosaerba all'area di manutenzione per la riparazione.
	La schermata **Traction Motor Fault (Errore motore trazione)** appare quando viene rilevato il cortocircuito del motore di trazione, o la corrente assorbita dal motore di trazione supera 30 A per un secondo. Se non si risolve il problema, il motore di trazione non funziona. Riportare il tosaerba all'area di manutenzione per la riparazione.
	La schermata **Reel Motor Controller Fault (Errore regolatore motore cilindro)** viene visualizzato quando viene rilevato un problema nel regolatore del motore cilindro. Se non si risolve il problema, il motore del cilindro non funziona. Riportare il tosaerba all'area di manutenzione per la riparazione.
	La schermata **Reel Motor Fault (Errore motore cilindro)** appare quando viene rilevato il cortocircuito del motore del cilindro, o la corrente assorbita dal motore del cilindro supera 30 A per un secondo. Se non si risolve il problema, il motore del cilindro non funziona. Riportare il tosaerba all'area di manutenzione per la riparazione.

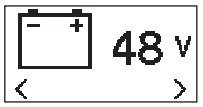
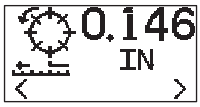
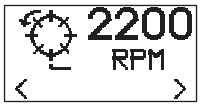
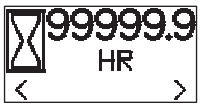
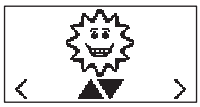
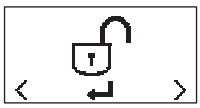
⚠ AVVISO

Girare l'interruttore del cilindro in posizione Spento, rilasciare la stegola, girare la chiave in posizione Spento e scollegare il connettore delle batterie prima di verificare se il cilindro è ostruito.

2 COMANDI

L'operatore utilizza la **Modalità Operatore** per informazioni relative alla tensione del sistema, alla velocità di trasferimento, all'impostazione della frequenza di taglio ed alla velocità del cilindro. Premere i pulsanti arancione **(K e L)** sul coperchio anteriore dell'impugnatura per commutare tra le varie schermate. La modalità Operatore è per sola visualizzazione; non si possono modificare le impostazioni del sistema.



Display	Descrizione
	Schermata di avvio - viene visualizzata per un massimo di cinque secondi quando il sistema viene avviato.
	**System Voltage (Tensione del sistema)** - visualizza la tensione del sistema tra 42 e 59 V. La schermata viene sostituita dalla schermata di allarme quando la tensione cala sotto i 42 V o aumenta oltre i 60 V.
	**FOC Setting (Impostazione frequenza di taglio)** - visualizza l'impostazione della frequenza di taglio (FOC, Frequency of Clip). Quando la frequenza di taglio è impostata su 0, il cilindro funziona a velocità fissa.
	**Fixed Reel Speed (Velocità fissa del cilindro)** - visualizza l'impostazione della velocità fissa del cilindro quando la frequenza di taglio è impostata su 0. L'impostazione della velocità fissa del cilindro non viene usata per qualsiasi frequenza di taglio diversa da 0.
	**Hour Meter (Contaore)**- visualizza le ore totali di utilizzo dell'unità.
	**Daytime Illumination (Illuminazione diurna)** - quando selezionato, l'LCD visualizza pixel scuri su uno sfondo luminoso. Premere il pulsante nero **(J)** per commutare tra l'illuminazione diurna e notturna.
	Nighttime Illumination (Illuminazione notturna) - quando selezionato, l'LCD visualizza pixel luminosi su uno sfondo nero. Premere il pulsante nero **(J)** per commutare tra l'illuminazione diurna e notturna.
	**Maintenance Mode PIN (PIN della modalità Manutenzione)** - utilizzato per accedere alla modalità Manutenzione. È richiesto il pin della modalità Manutenzione. **Vedere modalità Manutenzione.**

Maintenance Mode (Modalità Manutenzione è utilizzata per l'impostazione e la messa a punto di tutti i valori funzionali del tosaerba Eclipse. Le schermate LCD disponibili nella modalità Manutenzione sono: ore di manutenzione, lappatura, tensione del sistema, velocità di trasferimento, impostazione frequenza di taglio, velocità del cilindro, corrente assorbita dal motore di trazione, corrente assorbita dal motore del cilindro, totale corrente assorbita dal motore, impostazione velocità di taglio, impostazione velocità del cilindro, impostazione alimentazione, impostazione numero di lame, taratura paletta dell'acceleratore, taratura leva della stegola e reset di fabbrica.

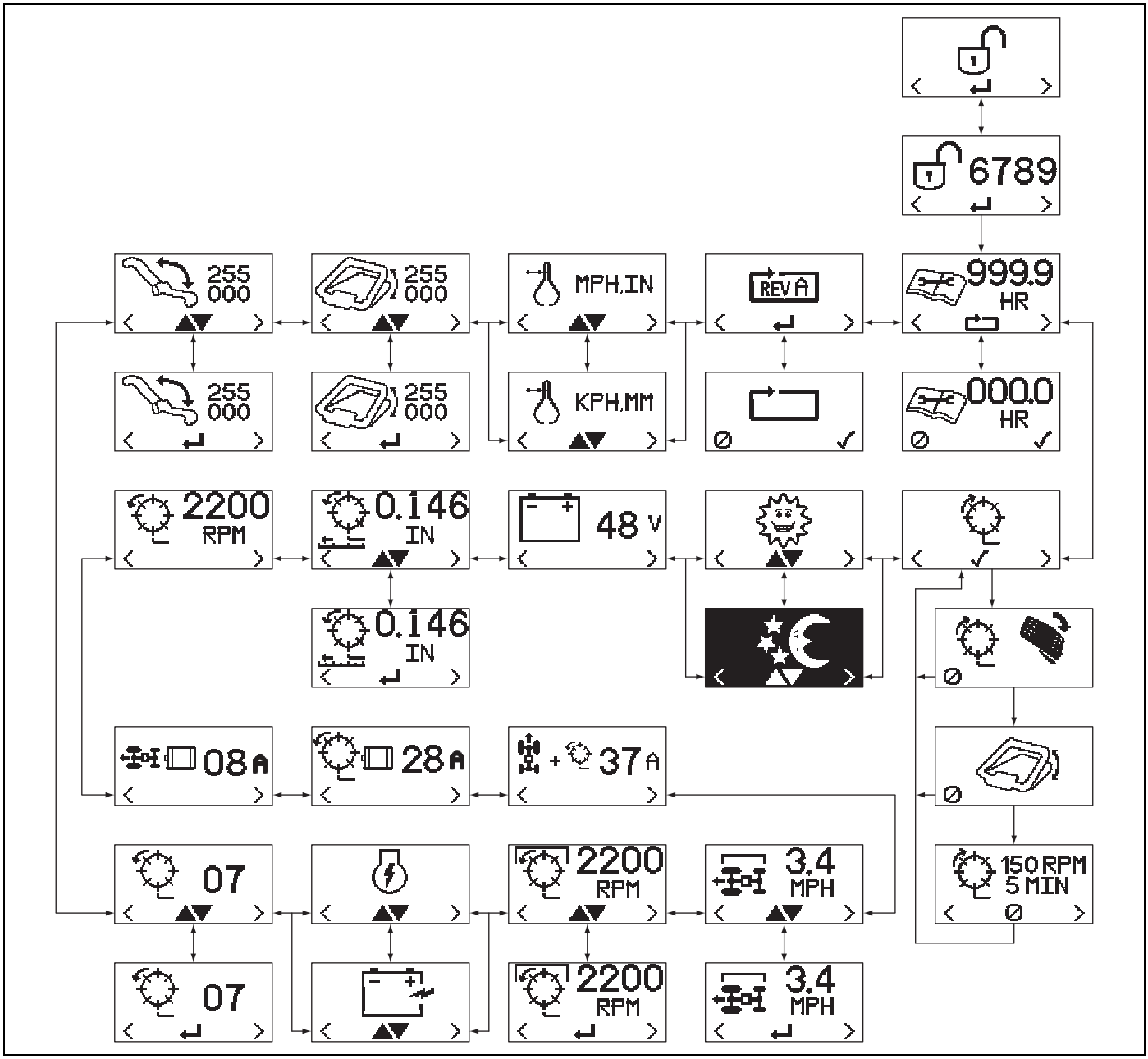
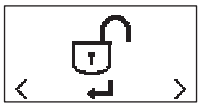
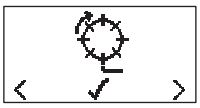
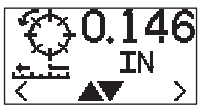
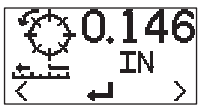
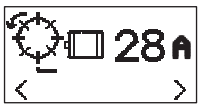
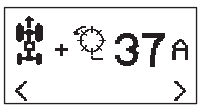
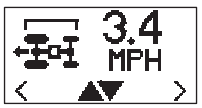
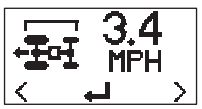
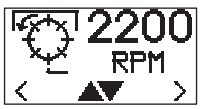
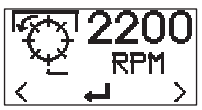
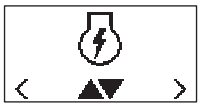
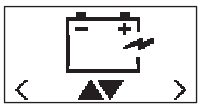
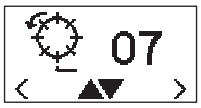
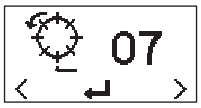
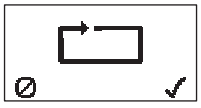


Figura 2C

Vedere Operator Mode (Modalità Operatore) per le descrizioni delle schermate Daytime/Nighttime Illumination (Illuminazione diurna/notturna), System Voltage (Tensione sistema) e Fixed Reel Speed (Velocità fissa cilindro).

Display	Descrizione
	Per entrare nella Maintenance Mode (Modalità Manutenzione) premere un pulsante arancione **(K o L)** fin quando viene visualizzata la schermata Maintenance Mode PIN (PIN modalità Manutenzione), quindi premere il pulsante nero **(J)**. Utilizzare i pulsanti arancione **(K o L)** per selezionare, ed il pulsante nero **(J)** per inserire le cifre per il pin della modalità Meccanica. **NOTA:** *Il PIN predefinito per la modalità Manutenzione è **6789**. Il PIN della modalità Manutenzione può essere personalizzato a propria scelta. Per le istruzioni complete, contattare il concessionario Jacobsen o l'assistenza tecnica Jacobsen (1800-848-1636 Opzione 2).*
	Maintenance Hours (Ore di manutenzione) - il sistema può registrare fino a 999,9 per scopi di manutenzione. Per azzerare le ore di manutenzione premere un pulsante arancione **(K o L)** sul coperchio anteriore finché la schermata Maintenance hours (Ore di manutenzione) non appare sul display LCD. Premere il pulsante nero **(J)** per passare alla schermata di conferma reset. Premere il pulsante arancione destro **(K)** per confermare il reset o premere il pulsante arancione sinistro **(L)** per annullare il reset.
	**Backlap Select (Selezione lappatura)** - utilizzato per passare dalla modalità tosaerba a quella di lappatura. Vedere **Sezione 11.4** per le descrizioni delle schermate di lappatura.
 	**Set FOC (Impostazione frequenza di taglio)** - Per impostare la frequenza di taglio, premere un pulsante arancione **(K o L)** sul coperchio anteriore finché la schermata FOC set (Impostazione frequenza di taglio) non appare sul display LCD. Premere il pulsante nero **(J)** per accedere alla modalità Impostazione. Utilizzare i pulsanti arancione per aumentare **(K)** o ridurre **(L)** il valore della frequenza di taglio fissa al valore desiderato. Premere il pulsante nero per impostare la velocità. L'impostazione della frequenza di taglio fissa deve essere 0 o compresa tra 2,2 e 4,5 mm. **[Vedere la Sección 2.4].**
	Traction Motor Current (Corrente del motore di trazione) - visualizza l'assorbimento di corrente del motore del tamburo di trazione. Verrà visualizzato un errore se l'assorbimento di corrente è superiore a 30 A per un secondo.
	**Reel Motor Current (Corrente del motore cilindro)** - visualizza l'assorbimento di corrente del motore del cilindro. Verrà visualizzato un errore se l'assorbimento di corrente è superiore a 30 A per un secondo.
	**Total Motor Current (Corrente totale del motore)** - visualizza l'assorbimento di corrente totale del motore del tamburo di trazione e del motore del cilindro.
 	**Maximum Mow Speed (Velocità massima di taglio)** - Per impostare la velocità massima di taglio, premere un pulsante arancione **(K o L)** sul coperchio anteriore finché la schermata Set max mow spees (Impostazione velocità massima di taglio) non appare sul display LCD. Premere il pulsante nero **(J)** per accedere alla modalità Impostazione. Utilizzare i pulsanti arancione per aumentare **(K)** o ridurre **(L)** la velocità massima di taglio alla velocità desiderata. Premere il pulsante nero per impostare la velocità. La velocità massima di taglio deve rientrare tra 3,2 e 6,1 km/h.
 	**Velocità fissa del cilindro:** Per impostare la velocità fissa del cilindro bisogna impostare la frequenza di taglio a 0, quindi premere un pulsante arancione **(K o L)** sul coperchio anteriore finché la schermata Set reel speed (Impostazione velocità del cilindro) non appare sul display LCD. Premere il pulsante nero **(J)** per accedere alla modalità Impostazione. Utilizzare i pulsanti arancione per aumentare **(K)** o abbassare **(L)** la velocità del cilindro all'impostazione desiderata. Impostare la velocità fissa del cilindro ad un valore compreso tra 1800 e 2200 giri/min. La velocità massima di taglio e la velocità fissa del cilindro sono utilizzate per determinare la frequenza di taglio. **[Vedi Sección 2.4].**

Display	Descrizione
	**Gen-Set Power Module (Modulo di alimentazione per gruppo elettrogeno)**- utilizzato per indicare che il modulo di alimentazione per gruppo elettrogeno è installato sul tosaerba. Questa impostazione è utilizzata dai regolatori del sistema e non influenza il funzionamento del tosaerba. Non azionare il tosaerba con un'impostazione errata del modulo di alimentazione. Premere il pulsante nero **(J)** per commutare tra le impostazioni del modulo di alimentazione.
	**Battery Power Module (Modulo di alimentazione batteria)**- utilizzato per indicare che il modulo di alimentazione batteria è installato sul tosaerba. Questa impostazione è utilizzata dai regolatori del sistema e non influenza il funzionamento del tosaerba. Non azionare il tosaerba con un'impostazione errata del modulo di alimentazione. Premere il pulsante nero **(J)** per commutare tra le impostazioni del modulo di alimentazione.
 	**Set Number of Reel Blades (Impostazione numero di lame dei cilindri)**: per impostare il numero di lame del cilindro, premere un pulsante arancione **(K o L)** sul coperchio anteriore finché la schermata delle lame del cilindro non viene visualizzata sul display LCD. Premere il pulsante nero **(J)** per accedere alla modalità Impostazione. Utilizzare il pulsanti arancioni per impostare il numero di lame. Le lame cilindro disponibili sono 7, 9 (Solo flottanti), 11 o 15.
 	Speed Paddle Calibration (Taratura paletta dell'acceleratore)- prima di eseguire la taratura della paletta dell'acceleratore, verificare la corretta posizione dei fermi della paletta **[Vedi Sección 6.3]**. Per tarare la paletta, premere un pulsante arancione **(K o L)** sul coperchio anteriore finché la schermata della taratura della paletta dell'acceleratore non appare sul display LCD. Premere il pulsante nero **(J)** per accedere alla modalità Impostazione. Spostare la paletta dell'acceleratore nell'intero spettro di movimenti al fine di stabilire i valori minimo e massimo. Man mano che si spostano i comandi, i valori visualizzati cambiano.
 	Bail Lever Calibration (Taratura leva della stegola)- per tarare la leva della stegola premere un pulsante arancione **(K o L)** sul coperchio anteriore finché la schermata della taratura della leva della stegola non appare sul display LCD. Premere il pulsante nero **(J)** per accedere alla modalità Impostazione. Inserire a fondo la leva della stegola, e disinserirla, per stabilire i valori minimo e massimo. Man mano che si spostano i comandi, i valori visualizzati cambiano.
 	Display Units (Unità di misura) - per impostare le unità di misura premere un pulsante arancione **(K o L)** sul coperchio anteriore finché la schermata delle unità di misura non appare sul display LCD. Premere il pulsante nero **(J)** per commutare tra unità inglesi (MPH, IN) o metriche (KPH, mm).
  	**Factory Reset (Impostazioni di fabbrica)** - per resettare il regolatore sui valori di default impostati in fabbrica, premere un pulsante arancione **(K o L)** sul coperchio anteriore finché la schermata Factory Reset (Impostazioni di fabbrica) non appare sul display LCD. Premere il pulsante nero **(J)** per passare alla schermata di conferma reset. Premere il pulsante arancione destro **(K)** per confermare il reset o premere il pulsante arancione sinistro **(L)** per annullare il reset. Velocità massima di taglio ..5,5 km/h Velocità cilindro.....2200 giri/min Impostazione frequenza di taglio fissa0,146 Unità di misura.....Metriche

2.4 FREQUENZA DI TAGLIO

La frequenza di taglio è la distanza di spostamento in avanti della macchina, in millimetri o pollici, tra le lame del cilindro a contatto con la controlama. La frequenza di taglio può essere regolata o cambiando l'impostazione della frequenza di taglio fissa o cambiando la velocità massima di taglio e la velocità fissa del cilindro sul display LCD.

Regolazione della frequenza di taglio impostando la frequenza di taglio fissa

Cambiando l'impostazione della frequenza di taglio ad un valore diverso da 0 si attiva la modalità Frequenza di taglio fissa e si disattiva l'impostazione della velocità del cilindro. La velocità del cilindro viene automaticamente regolata in base all'accelerazione o al rallentamento del tosaerba, per mantenere la frequenza di taglio fissa.

Conversione a 9 lame 0,81818 (9/11)
Conversione a 7 lame 0,63636 (7/11)

Regolazione della frequenza di taglio impostando la velocità del cilindro

1. Utilizzare le tabelle della frequenza di taglio per stabilire la velocità massima di taglio e la velocità fissa del cilindro necessarie per ottenere la frequenza di taglio desiderata.
2. Avviare l'unità nella modalità Superintendent. **[Sezione 2.3]**
3. Impostare la frequenza di taglio fissa a 0
4. Impostare la velocità massima di taglio desiderata
5. Impostare la velocità del cilindro fissa desiderata

Nota: *La velocità di taglio è misurata in mph (km/h), la frequenza di taglio è misurata in pollici (mm).*

Tabella della frequenza di taglio del cilindro a 15 lame, prodotto n. 63339, 63341, 63335, 63337, 63348, 63350, 63344, 63346 (cilindro di serie)

Velocità di taglio	Giri/min del cilindro								
	1800		1850		1900		1950		2000
2.00	0.078	0.076	0.074	0.072	0.070	0.069	0.067	0.065	0.064
(3.22)	(1.987)	(1.933)	(1.882)	(1.834)	(1.788)	(1.745)	(1.703)	(1.663)	(1.626)
2.10	0.082	0.080	0.078	0.076	0.074	0.072	0.070	0.069	0.067
(3.38)	(2.086)	(2.030)	(1.976)	(1.926)	(1.878)	(1.832)	(1.788)	(1.747)	(1.707)
2.20	0.086	0.084	0.082	0.079	0.077	0.076	0.074	0.072	0.070
(3.54)	(2.186)	(2.126)	(2.071)	(2.017)	(1.967)	(1.919)	(1.873)	(1.830)	(1.788)
2.30	0.090	0.088	0.085	0.083	0.081	0.079	0.077	0.075	0.074
(3.70)	(2.285)	(2.223)	(2.165)	(2.109)	(2.056)	(2.006)	(1.958)	(1.913)	(1.869)
2.40	0.094	0.091	0.089	0.087	0.084	0.082	0.080	0.079	0.077
(3.86)	(2.384)	(2.320)	(2.259)	(2.201)	(2.146)	(2.093)	(2.044)	(1.996)	(1.951)
2.50	0.098	0.095	0.093	0.090	0.088	0.086	0.084	0.082	0.080
(4.02)	(2.484)	(2.416)	(2.353)	(2.293)	(2.235)	(2.181)	(2.129)	(2.079)	(2.032)
2.60	0.102	0.099	0.096	0.094	0.092	0.089	0.087	0.085	0.083
(4.18)	(2.583)	(2.513)	(2.447)	(2.384)	(2.325)	(2.268)	(2.214)	(2.162)	(2.113)
2.70	0.106	0.103	0.100	0.097	0.095	0.093	0.091	0.088	0.086
(4.35)	(2.682)	(2.610)	(2.541)	(2.476)	(2.414)	(2.355)	(2.299)	(2.246)	(2.195)
2.80	0.110	0.107	0.104	0.101	0.099	0.096	0.094	0.092	0.090
(4.51)	(2.782)	(2.706)	(2.635)	(2.568)	(2.503)	(2.442)	(2.384)	(2.329)	(2.276)
2.90	0.113	0.110	0.107	0.105	0.102	0.100	0.097	0.095	0.093
(4.67)	(2.881)	(2.803)	(2.729)	(2.659)	(2.593)	(2.530)	(2.469)	(2.412)	(2.357)
3.00	0.117	0.114	0.111	0.108	0.106	0.103	0.101	0.098	0.096
(4.83)	(2.980)	(2.900)	(2.823)	(2.751)	(2.682)	(2.617)	(2.555)	(2.495)	(2.438)
3.10	0.121	0.118	0.115	0.112	0.109	0.106	0.104	0.102	0.099
(4.99)	(3.080)	(2.996)	(2.918)	(2.843)	(2.772)	(2.704)	(2.640)	(2.578)	(2.520)
3.20	0.125	0.122	0.119	0.116	0.113	0.110	0.107	0.105	0.102
(5.15)	(3.179)	(3.093)	(3.012)	(2.934)	(2.861)	(2.791)	(2.725)	(2.661)	(2.601)
3.30	0.129	0.126	0.122	0.119	0.116	0.113	0.111	0.108	0.106
(5.31)	(3.278)	(3.190)	(3.106)	(3.026)	(2.950)	(2.879)	(2.810)	(2.745)	(2.682)
3.40	0.133	0.129	0.126	0.123	0.120	0.117	0.114	0.111	0.109
(5.47)	(3.378)	(3.286)	(3.200)	(3.118)	(3.040)	(2.966)	(2.895)	(2.828)	(2.764)
3.50	0.137	0.133	0.130	0.126	0.123	0.120	0.117	0.115	0.112
(5.63)	(3.477)	(3.383)	(3.294)	(3.210)	(3.129)	(3.053)	(2.980)	(2.911)	(2.845)
3.60	0.141	0.137	0.133	0.130	0.127	0.124	0.121	0.118	0.115
(5.79)	(3.576)	(3.480)	(3.388)	(3.301)	(3.219)	(3.140)	(3.065)	(2.994)	(2.926)
3.70	0.145	0.141	0.137	0.134	0.130	0.127	0.124	0.121	0.118
(5.95)	(3.676)	(3.576)	(3.482)	(3.393)	(3.308)	(3.227)	(3.151)	(3.077)	(3.007)
3.80	0.149	0.145	0.141	0.137	0.134	0.130	0.127	0.124	0.122
(6.12)	(3.775)	(3.673)	(3.576)	(3.485)	(3.398)	(3.315)	(3.236)	(3.160)	(3.089)

Tabella della frequenza di taglio del cilindro a 11 lame, prodotto n. 63334, 63336, 63338, 63340, 63347, 63349, 63343, 63345 (cilindro di serie)

Velocità di taglio	Giri/min del cilindro								
	1800	1850	1900	1950	2000	2050	2100	2150	2200
2.0 (3.22)	0.107 (2.709)	0.104 (2.636)	0.101 (2.567)	0.098 (2.501)	0.096 (2.438)	0.094 (2.379)	0.091 (2.322)	0.089 (2.268)	0.087 (2.217)
2.1 (3.38)	0.112 (2.845)	0.109 (2.768)	0.106 (2.695)	0.103 (2.626)	0.101 (2.56)	0.098 (2.498)	0.096 (2.438)	0.094 (2.382)	0.092 (2.328)
2.2 (3.54)	0.117 (2.98)	0.114 (2.9)	0.111 (2.823)	0.108 (2.751)	0.106 (2.682)	0.103 (2.617)	0.101 (2.555)	0.098 (2.495)	0.096 (2.438)
2.3 (3.7)	0.123 (3.116)	0.119 (3.032)	0.116 (2.952)	0.113 (2.876)	0.110 (2.804)	0.108 (2.736)	0.105 (2.671)	0.103 (2.609)	0.100 (2.549)
2.4 (3.86)	0.128 (3.251)	0.125 (3.163)	0.121 (3.08)	0.118 (3.001)	0.115 (2.926)	0.112 (2.855)	0.110 (2.787)	0.107 (2.722)	0.105 (2.66)
2.5 (4.02)	0.133 (3.387)	0.130 (3.295)	0.126 (3.208)	0.123 (3.126)	0.120 (3.048)	0.117 (2.974)	0.114 (2.903)	0.112 (2.835)	0.109 (2.771)
2.6 (4.18)	0.139 (3.522)	0.135 (3.427)	0.131 (3.337)	0.128 (3.251)	0.125 (3.17)	0.122 (3.093)	0.119 (3.019)	0.116 (2.949)	0.113 (2.882)
2.7 (4.35)	0.144 (3.658)	0.140 (3.559)	0.136 (3.465)	0.133 (3.376)	0.130 (3.292)	0.126 (3.212)	0.123 (3.135)	0.121 (3.062)	0.118 (2.993)
2.8 (4.51)	0.149 (3.793)	0.145 (3.691)	0.141 (3.593)	0.138 (3.501)	0.134 (3.414)	0.131 (3.33)	0.128 (3.251)	0.125 (3.176)	0.122 (3.103)
2.9 (4.67)	0.155 (3.929)	0.150 (3.822)	0.147 (3.722)	0.143 (3.626)	0.139 (3.536)	0.136 (3.449)	0.133 (3.367)	0.129 (3.289)	0.127 (3.214)
3.0 (4.83)	0.160 (4.064)	0.156 (3.954)	0.152 (3.85)	0.148 (3.751)	0.144 (3.658)	0.140 (3.568)	0.137 (3.483)	0.134 (3.402)	0.131 (3.325)
3.1 (4.99)	0.165 (4.199)	0.161 (4.086)	0.157 (3.978)	0.153 (3.876)	0.149 (3.78)	0.145 (3.687)	0.142 (3.6)	0.138 (3.516)	0.135 (3.436)
3.2 (5.15)	0.171 (4.335)	0.166 (4.218)	0.162 (4.107)	0.158 (4.001)	0.154 (3.901)	0.150 (3.806)	0.146 (3.716)	0.143 (3.629)	0.140 (3.547)
3.3 (5.31)	0.176 (4.47)	0.171 (4.35)	0.167 (4.235)	0.162 (4.127)	0.158 (4.023)	0.155 (3.925)	0.151 (3.832)	0.147 (3.743)	0.144 (3.658)
3.4 (5.47)	0.181 (4.606)	0.176 (4.481)	0.172 (4.363)	0.167 (4.252)	0.163 (4.145)	0.159 (4.044)	0.155 (3.948)	0.152 (3.856)	0.148 (3.768)
3.50 (5.63)	0.187 (4.741)	0.182 (4.613)	0.177 (4.492)	0.172 (4.377)	0.168 (4.267)	0.164 (4.163)	0.160 (4.064)	0.156 (3.969)	0.153 (3.879)
3.60 (5.79)	0.192 (4.877)	0.187 (4.745)	0.182 (4.620)	0.177 (4.502)	0.173 (4.389)	0.169 (4.282)	0.165 (4.180)	0.161 (4.083)	0.157 (3.990)
3.70 (5.95)	0.197 (5.012)	0.192 (4.877)	0.187 (4.748)	0.182 (4.627)	0.178 (4.511)	0.173 (4.401)	0.169 (4.296)	0.165 (4.196)	0.161 (4.101)
3.80 (6.12)	0.203 (5.148)	0.197 (5.009)	0.192 (4.877)	0.187 (4.752)	0.182 (4.633)	0.178 (4.520)	0.174 (4.412)	0.170 (4.310)	0.166 (4.212)

Tabella della frequenza di taglio del cilindro a 9 lame, prodotto n. 63340, 63349 (molinete cilindro opzionale)

Velocità di	Giri/min del cilindro								
taglio	1800	1850	1900	1950	2000	2050	2100	2150	2200
2.0	0.130	0.127	0.124	0.120	0.117	0.114	0.112	0.109	0.107
(3.22)	(3.311)	(3.222)	(3.137)	(3.057)	(2.98)	(2.908)	(2.838)	(2.772)	(2.709)
2.1	0.137	0.133	0.130	0.126	0.123	0.120	0.117	0.115	0.112
(3.38)	(3.477)	(3.383)	(3.294)	(3.21)	(3.129)	(3.053)	(2.98)	(2.911)	(2.845)
2.2	0.143	0.140	0.136	0.132	0.129	0.126	0.123	0.120	0.117
(3.54)	(3.643)	(3.544)	(3.451)	(3.362)	(3.278)	(3.198)	(3.122)	(3.05)	(2.98)
2.3	0.150	0.146	0.142	0.138	0.135	0.132	0.129	0.126	0.123
(3.7)	(3.808)	(3.705)	(3.608)	(3.515)	(3.427)	(3.344)	(3.264)	(3.188)	(3.116)
2.4	0.156	0.152	0.148	0.144	0.141	0.137	0.134	0.131	0.128
(3.86)	(3.974)	(3.866)	(3.765)	(3.668)	(3.576)	(3.489)	(3.406)	(3.327)	(3.251)
2.5	0.163	0.159	0.154	0.150	0.147	0.143	0.140	0.136	0.133
(4.02)	(4.139)	(4.027)	(3.921)	(3.821)	(3.725)	(3.634)	(3.548)	(3.465)	(3.387)
2.6	0.169	0.165	0.161	0.156	0.153	0.149	0.145	0.142	0.139
(4.18)	(4.305)	(4.188)	(4.078)	(3.974)	(3.874)	(3.78)	(3.69)	(3.604)	(3.522)
2.7	0.176	0.171	0.167	0.162	0.158	0.155	0.151	0.147	0.144
(4.35)	(4.47)	(4.35)	(4.235)	(4.127)	(4.023)	(3.925)	(3.832)	(3.743)	(3.658)
2.8	0.183	0.178	0.173	0.168	0.164	0.160	0.156	0.153	0.149
(4.51)	(4.636)	(4.511)	(4.392)	(4.279)	(4.172)	(4.071)	(3.974)	(3.881)	(3.793)
2.9	0.189	0.184	0.179	0.174	0.170	0.166	0.162	0.158	0.155
(4.67)	(4.802)	(4.672)	(4.549)	(4.432)	(4.321)	(4.216)	(4.116)	(4.02)	(3.929)
3.0	0.196	0.190	0.185	0.181	0.176	0.172	0.168	0.164	0.160
(4.83)	(4.967)	(4.833)	(4.706)	(4.585)	(4.47)	(4.361)	(4.258)	(4.159)	(4.064)
3.1	0.202	0.197	0.191	0.187	0.182	0.177	0.173	0.169	0.165
(4.99)	(5.133)	(4.994)	(4.863)	(4.738)	(4.619)	(4.507)	(4.399)	(4.297)	(4.199)
3.2	0.209	0.203	0.198	0.193	0.188	0.183	0.179	0.175	0.171
(5.15)	(5.298)	(5.155)	(5.019)	(4.891)	(4.768)	(4.652)	(4.541)	(4.436)	(4.335)
3.3	0.215	0.209	0.204	0.199	0.194	0.189	0.184	0.180	0.176
(5.31)	(5.464)	(5.316)	(5.176)	(5.044)	(4.917)	(4.798)	(4.683)	(4.574)	(4.47)
3.4	0.222	0.216	0.210	0.205	0.199	0.195	0.190	0.186	0.181
(5.47)	(5.629)	(5.477)	(5.333)	(5.196)	(5.066)	(4.943)	(4.825)	(4.713)	(4.606)
3.50	0.228	0.222	0.216	0.211	0.205	0.200	0.196	0.191	0.187
(5.63)	(5.795)	(5.638)	(5.490)	(5.349)	(5.215)	(5.088)	(4.967)	(4.852)	(4.741)
3.60	0.235	0.228	0.222	0.217	0.211	0.206	0.201	0.196	0.192
(5.79)	(5.961)	(5.799)	(5.647)	(5.502)	(5.364)	(5.234)	(5.109)	(4.990)	(4.877)
3.70	0.241	0.235	0.228	0.223	0.217	0.212	0.207	0.202	0.197
(5.95)	(6.126)	(5.961)	(5.804)	(5.655)	(5.513)	(5.379)	(5.251)	(5.129)	(5.012)
3.80	0.248	0.241	0.235	0.229	0.223	0.217	0.212	0.207	0.203
(6.12)	(6.292)	(6.122)	(5.961)	(5.808)	(5.663)	(5.524)	(5.393)	(5.267)	(5.148)

Tabella della frequenza di taglio del cilindro a 7 lame, prodotto n. 63342, 63351 (cilindro di serie) e 63340, 63349 (cilindro opzionale)

Velocità di taglio	Giri/min del cilindro								
	1800	1850	1900	1950	2000	2050	2100	2150	2200
2.0	0.168	0.163	0.159	0.155	0.151	0.147	0.144	0.140	0.137
(3.22)	(4.258)	(4.142)	(4.033)	(3.93)	(3.832)	(3.738)	(3.649)	(3.564)	(3.483)
2.1	0.176	0.171	0.167	0.162	0.158	0.155	0.151	0.147	0.144
(3.38)	(4.47)	(4.35)	(4.235)	(4.127)	(4.023)	(3.925)	(3.832)	(3.743)	(3.658)
2.2	0.184	0.179	0.175	0.170	0.166	0.162	0.158	0.154	0.151
(3.54)	(4.683)	(4.557)	(4.437)	(4.323)	(4.215)	(4.112)	(4.014)	(3.921)	(3.832)
2.3	0.193	0.188	0.183	0.178	0.173	0.169	0.165	0.161	0.158
(3.7)	(4.896)	(4.764)	(4.638)	(4.52)	(4.407)	(4.299)	(4.197)	(4.099)	(4.006)
2.4	0.201	0.196	0.191	0.186	0.181	0.177	0.172	0.168	0.165
(3.86)	(5.109)	(4.971)	(4.84)	(4.716)	(4.598)	(4.486)	(4.379)	(4.277)	(4.18)
2.5	0.210	0.204	0.198	0.193	0.189	0.184	0.180	0.175	0.171
(4.02)	(5.322)	(5.178)	(5.042)	(4.913)	(4.79)	(4.673)	(4.562)	(4.456)	(4.354)
2.6	0.218	0.212	0.206	0.201	0.196	0.191	0.187	0.182	0.178
(4.18)	(5.535)	(5.385)	(5.243)	(5.109)	(4.981)	(4.86)	(4.744)	(4.634)	(4.528)
2.7	0.226	0.220	0.214	0.209	0.204	0.199	0.194	0.189	0.185
(4.35)	(5.748)	(5.592)	(5.445)	(5.306)	(5.173)	(5.047)	(4.927)	(4.812)	(4.703)
2.8	0.235	0.228	0.222	0.217	0.211	0.206	0.201	0.196	0.192
(4.51)	(5.961)	(5.799)	(5.647)	(5.502)	(5.364)	(5.234)	(5.109)	(4.99)	(4.877)
2.9	0.243	0.236	0.230	0.224	0.219	0.213	0.208	0.203	0.199
(4.67)	(6.173)	(6.007)	(5.848)	(5.699)	(5.556)	(5.421)	(5.291)	(5.168)	(5.051)
3.0	0.251	0.245	0.238	0.232	0.226	0.221	0.216	0.210	0.206
(4.83)	(6.386)	(6.214)	(6.05)	(5.895)	(5.748)	(5.607)	(5.474)	(5.347)	(5.225)
3.1	0.260	0.253	0.246	0.240	0.234	0.228	0.223	0.218	0.213
(4.99)	(6.599)	(6.421)	(6.252)	(6.092)	(5.939)	(5.794)	(5.656)	(5.525)	(5.399)
3.2	0.268	0.261	0.254	0.248	0.241	0.235	0.230	0.225	0.219
(5.15)	(6.812)	(6.628)	(6.454)	(6.288)	(6.131)	(5.981)	(5.839)	(5.703)	(5.573)
3.3	0.277	0.269	0.262	0.255	0.249	0.243	0.237	0.232	0.226
(5.31)	(7.025)	(6.835)	(6.655)	(6.485)	(6.322)	(6.168)	(6.021)	(5.881)	(5.748)
3.4	0.285	0.277	0.270	0.263	0.256	0.250	0.244	0.239	0.233
(5.47)	(7.238)	(7.042)	(6.857)	(6.681)	(6.514)	(6.355)	(6.204)	(6.06)	(5.922)
3.50	0.293	0.285	0.278	0.271	0.264	0.258	0.251	0.246	0.240
(5.63)	(7.451)	(7.249)	(7.059)	(6.878)	(6.706)	(6.542)	(6.386)	(6.238)	(6.096)
3.60	0.302	0.294	0.286	0.279	0.272	0.265	0.259	0.253	0.247
(5.79)	(7.664)	(7.456)	(7.260)	(7.074)	(6.897)	(6.729)	(6.569)	(6.416)	(6.270)
3.70	0.310	0.302	0.294	0.286	0.279	0.272	0.266	0.260	0.254
(5.95)	(7.876)	(7.664)	(7.462)	(7.271)	(7.089)	(6.916)	(6.751)	(6.594)	(6.444)
3.80	0.318	0.310	0.302	0.294	0.287	0.280	0.273	0.267	0.261
(6.12)	(8.089)	(7.871)	(7.664)	(7.467)	(7.280)	(7.103)	(6.934)	(6.772)	(6.619)

2.5 COMANDI DEL MODULO DI ALIMENTAZIONE PER GRUPPO ELETTROGENO

M. ***Interruttore del motore*** – L'interruttore del motore viene utilizzato per avviare e spegnere il motore. Per poter avviare il motore, occorre portarlo in posizione ON (acceso). Girare l'interruttore del motore in posizione OFF (spento) per spegnere il motore.

N. ***Starter -*** Lo starter apre e chiude la valvola dell'aria nel carburatore. CLOSED (Chiudere) per arricchire la miscela in caso di avviamento a motore freddo. OPEN (Aprire) per addurre la miscela ottimale per l'utilizzo in seguito all'avviamento, e per avviare il motore già caldo.

P. ***Leva della valvola del carburante -*** La valvola del carburante apre e chiude il passaggio fra il serbatoio carburante ed il carburatore. Per fare girare il motore, la valvola del carburante deve essere in posizione ON (acceso). Durante le pause di utilizzo del motore lasciare la leva della valvola del carburante in posizione OFF (spento), per non invasare il carburatore e per ridurre il rischio di perdite di carburante.

IMPORTANTE

Prima di inclinare il tosaerba per effettuare le messe a punto, spostare la leva del carburante in posizione OFF (spento) per impedire che il carburante penetri nel carter.

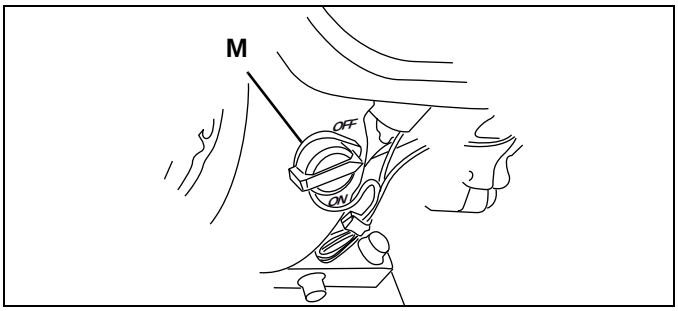


Figura 2D

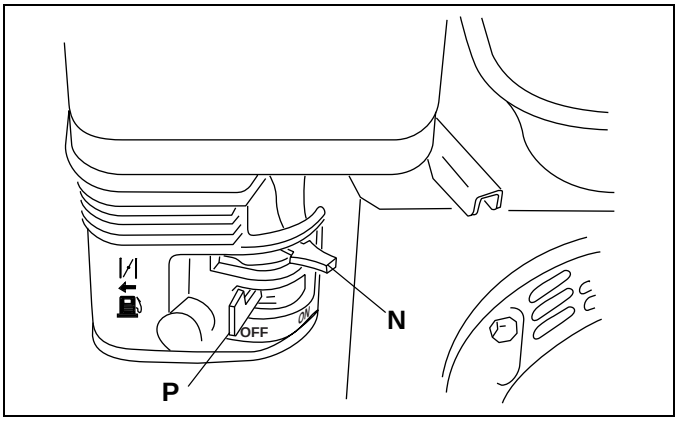


Figura 2E

2.6 MODULO DI ALIMENTAZIONE PER BATTERIE

R. ***Monitor delle batterie -*** Situato sul gruppo batterie rimovibile, visualizza il livello di carica della batteria.

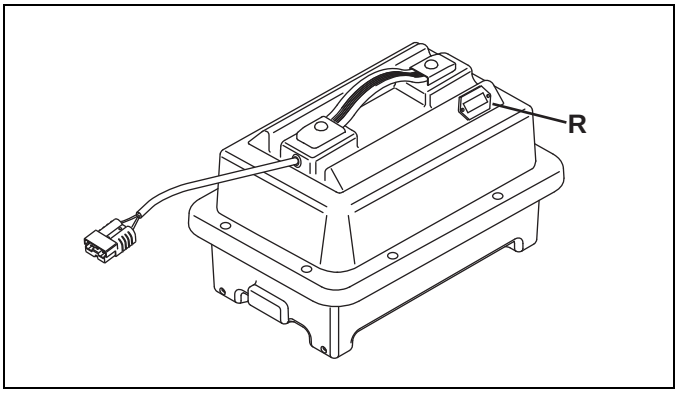


Figura 2F

3 MESSA A PUNTO

3.1 ASPETTI GENERALI

La messa a punto e il collaudo dell'attrezzatura devono essere sempre eseguiti da un tecnico specializzato che abbia dimestichezza con l'utilizzo dell'attrezzatura.

Leggere attentamente ogni istruzione e comprenderla prima di procedere con il montaggio. Fare attenzione a pericoli potenziali ed osservare tutti gli avvertimenti per la sicurezza.

Le parti DESTRA, SINISTRA, ANTERIORE e POSTERIORE della macchina sono determinate dalla postazione di guida dell'operatore, rivolto in avanti.

Gli accessori non di serie con questo prodotto devono essere ordinati a parte. Per l'installazione e i ricambi consultare le istruzioni fornite con gli accessori.

⚠ ATTENZIONE

Non utilizzare la macchina se non avete dimestichezza con questo tipo di attrezzatura e non sapete gestire correttamente tutti i comandi.

Questa macchina viene spedita assemblata. Dopo aver tolto l'attrezzatura dall'imballaggio, procedete all'ispezione iniziale, ai controlli operativi, ed al collaudo del controllo della presenza dell'operatore (OPC).

3.2 ISPEZIONE INIZIALE

⚠ ATTENZIONE

Eseguire l'ispezione iniziale soltanto a motore spento e quando tutti i liquidi si sono raffreddati.
Disinnestare tutte le trasmissioni, inserire il freno di stazionamento e spegnete il motore.

1. Eseguire l'ispezione visiva dell'intero apparato per accertare che non vi siano segni di usura, bulloneria allentata o componenti danneggiati durante il trasporto.
2. Verificare che la vernice e gli adesivi non siano danneggiati o graffiati. Gli adesivi forniscono importanti informazioni sull'uso e la sicurezza; sostituire tutti gli adesivi mancanti o praticamente illeggibili.
3. Controllate che il livello dell'olio motore raggiunga il segno di pieno a motore freddo.
4. Verificare a vista che non vi siano perdite di carburante od olio.
5. Verificate che i punti di lubrificazione siano adeguatamente lubrificati.

3.3 CONTROLLI OPERATIVI

In seguito all'ispezione iniziale, collaudate la macchina per verificarne il corretto funzionamento.

1. Collaudate il controllo della presenza dell'operatore. (Sezione 4,4)
2. Avviate la macchina e verificate che i comandi funzionino in conformità alla descrizione. (Sezione 3.2)
3. Al termine del lavoro, fermate la macchina e controllate di nuovo che non vi siano perdite di carburante od olio.

3.4 SISTEMA DI SICUREZZA A INTERBLOCCHI (CPO)

1. Il sistema di sicurezza a interblocchi protegge l'operatore e terzi da infortuni arrestando il cilindro ed il meccanismo di trasmissione non appena l'operatore rilascia la stegola CPO (comando presenza dell'operatore).

⚠ AVVISO

Non utilizzare mai l'attrezzatura se il sistema di sicurezza a interblocchi è scollegato o non funziona. Non scollegare o bypassare alcun interruttore.

2. Per collaudare il sistema:
   a. mettete il tosaerba sul cavalletto
   b. Verificare che l'interruttore del cilindro sia spento.
3. **Modulo di alimentazione per motore a scoppio** Avviare il motore.
4. Attivare l'unità.
   a. Spostate la stegola a sinistra e inserite la stegola CPO.
   b. Il motore di trasmissione e le ruote iniziano a girare.
   c. Rilasciare la stegola CPO; la stegola deve disinserirsi ed il motore deve fermarsi.
5. Nel caso in cui il meccanismo di trasmissione s'innesti prima dell'inserimento della stegola CPO, oppure se il meccanismo di trasmissione dovesse continuare a girare dopo che avete rilasciato la stegola CPO, fermate immediatamente il motore e fate riparare l'impianto.

3.5 RUOTE DI TRASFERIMENTO (OPZIONALI)

⚠ AVVISO

Prima di montare o rimuovere le ruote di trasferimento, inserire sempre il freno di stazionamento e scollegare il connettore di alimentazione.

Le ruote di trasferimento sono un accessorio opzionale reperibile tramite il rivenditore Jacobsen di zona. Si consiglia di utilizzare le ruote di trazione per il trasferimento del tosaerba da un green all'altro senza il Mower Caddy.

1. Tenere premuto il cavalletto a terra e tirare indietro l'impugnatura del tosaerba dal punto di sollevamento fin quando il tosaerba non poggia sul cavalletto **(S)**.
2. Per montare le ruote, premere il clip di fissaggio **(T)**, mettere la ruota sul mozzo e girarla indietro finché i prigionieri a tergo della ruota non sono allineati con i fori del mozzo **(U)**. Premere la ruota e rilasciare il clip.
3. Prima di trasferire il tosaerba per più di un paio di metri, disinserire sempre l'interruttore del cilindro.
4. Spingere in avanti il tosaerba per toglierlo dal cavalletto, avviare l'unità ed inserire la stegola CPO.
5. Prima di trasportare il tosaerba su un veicolo, inserire il freno di stazionamento, spegnere il motore e scollegare il connettore di alimentazione.

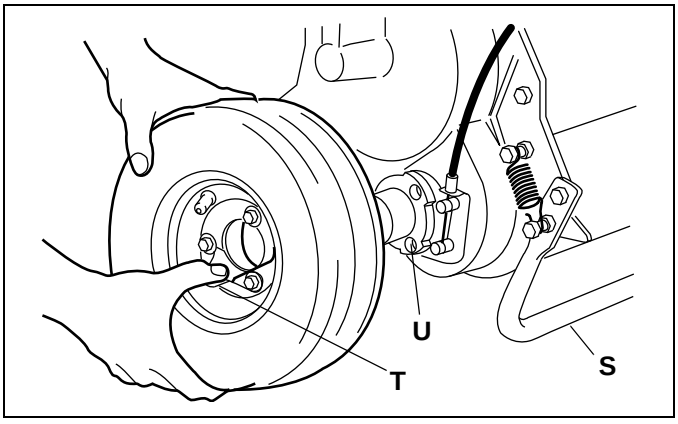


Figura 3A

4 MODULO DI ALIMENTAZIONE PER BATTERIE

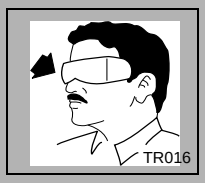
4.1 SICUREZZA

Le batterie contengono acido solforico diluito, in grado di causare gravi ustioni.

Durante il ciclo di carica, l'idrogeno viene prodotto all'interno della batteria. Concentrazioni di idrogeno del 4% o superiori sono esplosive e possono incendiarsi nelle adiacenze di fiamme libere o scintille elettriche. L'esplosione di una batteria causa la diffusione di acido solforico e il violento lancio di componenti della batteria su una vasta zona.

Quando si lavora su batterie, o nelle adiacenze, osservare sempre le seguenti avvertenze.

⚠ AVVISO



L'elettrolito nell'accumulatore è un acido diluito in grado di ustionare gravemente la pelle e gli occhi. Sciacquare con abbondante acqua pulita gli spruzzi di elettrolito sul corpo e negli occhi. Rivolgersi immediatamente ad un medico. Indossare sempre un riparo di sicurezza, od occhiali di sicurezza omologati, durante la carica delle batterie.

L'idrogeno è esplosivo anche in concentrazioni del 4%, e viene generato durante il ciclo di carica dei tosaerba elettrici. Essendo più leggero dell'aria, si concentra sul soffitto di edifici privi di ventilazione adeguata. Come minimo, si prevedono 5 ricambi di aria l'ora.

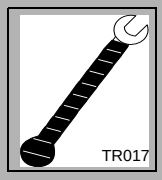
È vietato fumare nelle adiacenze di batterie.

Non caricare le batterie in presenza di fiamme libere o apparecchiature elettriche che possano causare un arco elettrico.

Prima di qualsiasi intervento sul veicolo, verificare che l'interruttore a chiave sia spento, che tutti gli accessori elettrici siano spenti e che il connettore di alimentazione sia stato scollegato.

Togliere monili e gioielli (orologi, anelli ecc.).

⚠ AVVISO



Avvolgere le chiavi per dadi con nastro di vinile per impedire che, cadendo, possano causare il cortocircuito della batteria, con conseguente esplosione e gravi infortuni.

Neutralizzare le fuoriuscite di elettrolito con una soluzione di 59,1 ml di bicarbonato di sodio disciolto in 5,7 litri di acqua e sciacquare abbondantemente con acqua.

Non scollegare mai un circuito sotto carico staccando un morsetto della batteria.

Indossare indumenti di protezione idonei quando si lavora sulle batterie. L'elettrolito può ustionare gravemente occhi, pelle e abbigliamento.

I gruppi batterie carichi pesano circa 25 kg. Per spostarli, osservare i metodi di sollevamento idonei.

Batterie, poli, morsetti ed accessori della batteria contengono piombo e composti, elementi chimici che secondo lo Stato della California possono causare cancro e malformazioni congenite. **Lavare le mani dopo averli toccati.**

4.2 ASPETTI GENERALI

Le batterie utilizzate in questo tosaerba sono del tipo SLA (acido di piombo sigillato), esenti da manutenzione.

La temperatura è importante per la conduzione di test su batterie, ed i risultati devono essere corretti per compensare le differenze di temperatura.

Col passar del tempo la batteria continua a funzionare adeguatamente, tuttavia la sua **capacità** diminuisce. La capacità si riferisce all'autonomia della batteria completamente carica alle ampere designate.

Una batteria nuova deve ***maturare*** prima di raggiungere la massima capacità. La batteria ha una durata utile massima, pertanto una buona manutenzione massimizza la vita **disponibile** e riduce i fattori che possono limitare la durata utile della batteria.

4.3 BATTERIE

Al fine di garantirne la massima durata, le batterie non vengono spedite con il modulo di alimentazione, ma devono essere ordinate a parte. Per una lunga durata e prestazioni ottimali utilizzare batterie di amperora corrispondenti o superiori al valore indicato.

Tensione del sistema .....48 V c.c.
Batterie .....4 batterie ermetiche al piombo-acido 12 V, regolazione a valvole, esenti da perdite.
Caricabatteria .....5 A, 48 V c.c., tensione a due livelli 115/230 V c.a., 50/60 Hz.

Batteria consigliata:

per uso con il tosaerba Eclipse, Jacobsen consiglia la batteria CSB.

Marca batteria				**N° cat. batteria**		
CSB				**EVX12200**		
Lunghe-zza mm	**Larghe-zza mm**	**Altezza mm**	**Peso kg**	**Qualità Amperora**	**Volt**	**Qtà ordi-nata**
181	76	167	6,7	20	12	4

Le batterie CSB possono essere ordinate dai seguenti distributori CSB o da un rivenditore di batterie locale.

Electronic Distributing
920 Brookstown Ave
Winston Salem, NC 27101
Telefono - 800-777-1096
Telefax - 336-723-1098
E-Mail - billedi@bellsouth.net
Contatto - Bill Turner

URS Electronics
123 N.E. 7th
Portland, OR 97232
Telefono - 800-955-4877
Telefax - 503-232-3373
E-Mail - mark.twietmeyer@ursele.com
Contatto - Mark Twietmeyer

Batterie alternative:

Sono attualmente disponibili anche le seguenti batterie alternative. Queste batterie hanno dimensioni e amperora identiche, tuttavia non sono assolutamente raccomandate, non essendo state testate da Jacobsen. Per la fornitura di queste batterie rivolgersi al rivenditore di zona o al produttore.

Marca batteria	**N° cat. batteria**
Yuasa	Enersys NPX 80
Panasonic	LC-X1220AP
Panasonic	LC-X1220P
Discover	D12200
Power Sonic	PSH-12180
B.B. Battery	EB20-12

(USARE SOLTANTO BATTERIE SLA DA 12 VOLT)

4.4 INSTALLAZIONE DELLE BATTERIE

Se le batterie sono state pulite e l'acido nel supporto delle batterie è stato neutralizzato, la zona circostante non dovrebbe presentare segni di corrosione. Rimuovere immediatamente ogni traccia di corrosione con una spatola per stucco ed una spazzola metallica. Lavare l'area interessata con una soluzione di bicarbonato di sodio ed acqua, ed asciugare completamente prima di applicare del primer e verniciare con una vernice resistente alla corrosione.

Collocare le batterie nel relativo supporto come illustrato nella **Figura 4A**. L'uso di batterie di dimensioni esatte ne impedisce il movimento, tuttavia esse non saranno abbastanza strette da causare la distorsione delle cassette delle batterie.

Controllare tutti i cavi e i morsetti. Rimuovere la corrosione dai morsetti delle batterie, o dai morsetti dei cavi, con una soluzione di bicarbonato di sodio, e all'occorrenza pulire con una spazzola.

Prestare attenzione nel collegare i cavi delle batterie, come illustrato nella Figura 4B e serrare a fondo la bulloneria dei poli delle batterie. Proteggere i morsetti delle batterie ed i terminali dei cavi delle batterie con un rivestimento protettivo reperibile sul mercato.

Assemblaggio del gruppo batterie

1. Installare le batterie nel relativo supporto.
2. Fissare il gruppo cavo con fusibile **(D)** al gruppo batterie con viti, rondelle elastiche e dadi.
3. Fissare due ponticelli **(E)** nelle rispettive posizioni.
4. Infilare il cavo principale **(F)** nel foro previsto nel lato del coperchio della cassetta della batteria **(G)**.
5. Collegare il cavo principale **(F)** alle batterie ed al monitor delle batterie **(M)**.

Nota: *Il cavo arancione-verde con morsetto isolato da 15 mm. non è utilizzato nei tosaerba Eclipse. Sigillare l'estremità del cavo per impedire cortocircuiti.*

6. Assemblare le due metà della cassetta della batteria **(G)** e **(H)** con delle viti **(J)**, rondelle piane **(K)** e le cinghie della cassetta **(L)**.

Le specifiche della batteria sono nella Sección 4.3.

⚠ AVVISO

Utilizzare i contenitori di aerosol per la protezione dei morsetti delle batterie con la massima cautela. Isolare il contenitore metallico per impedire che venga a contatto con i morsetti delle batterie, onde evitare un'esplosione.

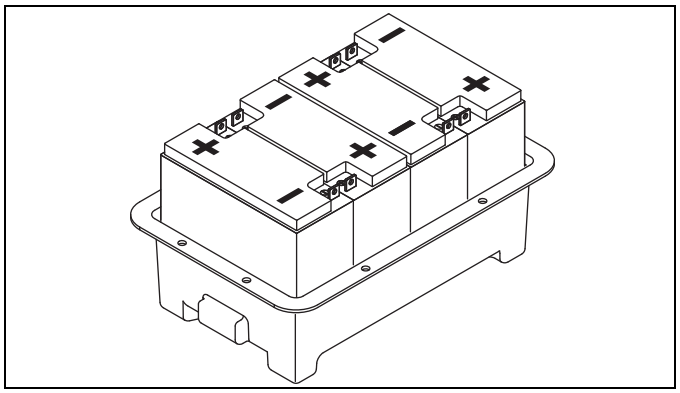


Figura 4A

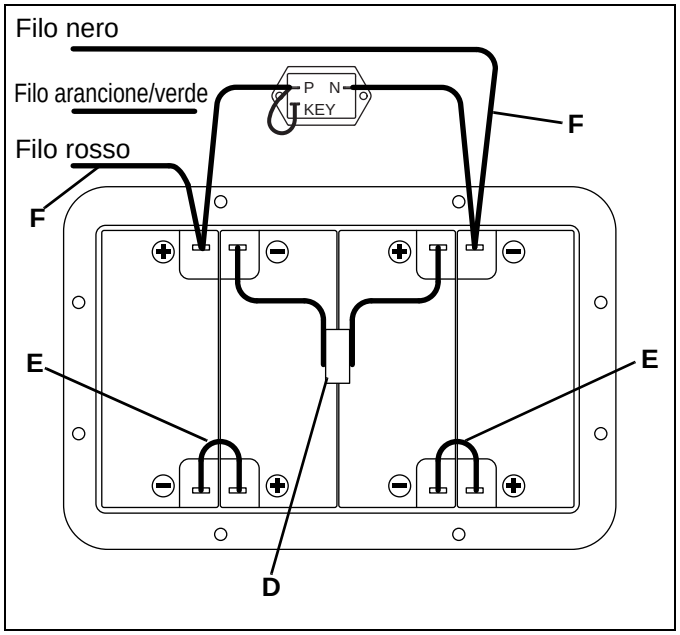


Figura 4B

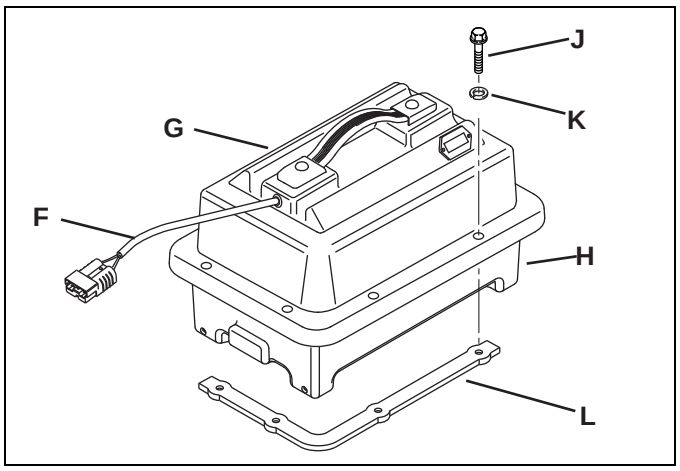


Figura 4C

4.5 CARICABATTERIE

Il caricabatterie viene utilizzato per caricare completamente il gruppo batterie. La corretta procedura operativa è riportata nel manuale di istruzioni a corredo del caricabatterie.

Prima di caricare le batterie, osservare quanto segue.

⚠ AVVISO

I caricabatterie portatili devono essere montati su una piattaforma sopra il livello del suolo, o comunque in modo da consentire il massimo flusso d'aria sotto ed attorno al caricabatterie. In caso di flusso d'aria insufficiente, il caricabatterie può subire gravi danni, surriscaldarsi o incendiarsi.

La carica deve aver luogo in un ambiente ben ventilato, in grado di smaltire l'idrogeno generato dal processo di ricarica. Si consigliano, come **minimo**, cinque ricambi di aria l'ora.

I componenti del connettore di ricarica sono in buone condizioni e privi di morchia o detriti. Si consiglia di spalmare entrambi i morsetti con grasso al litio bianco perché non corrodano.

Il connettore di ricarica viene inserito a fondo nella presa del gruppo batterie.

Il connettore/cavo del caricabatterie è protetto da danni ed è ubicato in una posizione che impedisce al personale di inciampare nel connettore/cavo e infortunarsi.

Installare i caricabatterie in ottemperanza alle istruzioni del fabbricante.

Per l'utilizzo del caricabatterie all'aperto è necessario proteggerlo dal sole e dalla pioggia.

Prima di collegare o scollegare il caricabatterie al gruppo batterie, togliere il cavo di alimentazione c.a. dalla presa.

Il cavo di ricarica (c.c.) è provvisto di connettore polarizzato che si inserisce nella presa corrispondente prevista sul gruppo batterie.

In caso di errato funzionamento del caricabatterie, staccarlo dalla presa in c.a. e dal gruppo batterie e verificare il fusibile. Se occorre un fusibile nuovo, ordinare il n. cat. 4102780 dal rivenditore Jacobsen di zona. Il portafusibili contiene un fusibile di riserva.

Tensione in c.a.

Sul retro del caricabatterie è presente un selettore di tensione in ingresso. Stabilire la tensione in ingresso utilizzata nella propria zona ed impostare l'interruttore in conformità prima di collegare il cavo di alimentazione in c.a. Questo caricabatterie può essere utilizzato con le seguenti tensioni in ingresso in c.a.:

100 - 130 V (impostare il selettore di tensione a 115 V - Posizione 1)
200 - 240 V (impostare il selettore di tensione a 230 V - Posizione 2)

Nota: *Il caricabatterie funziona con tensione in ingresso a 50 o 60 Hz.*

Verificare che il cavo di alimentazione in c.a. sia dotato di una spina adatta alla propria zona. Il caricabatterie è provvisto di spina di messa a terra; non si cerchi di ostacolarne le funzioni.

⚠ AVVISO

Un apparecchio elettrico privo di messa a terra può essere pericoloso e causare un elettrochoc o un'elettrocuzione.

Nota: *Il cavo di alimentazione in c.a. a corredo del caricabatterie viene utilizzato solamente con tensione in ingresso di 115 V – 60 Hz (America del Nord). Se l'unità viene utilizzata in una zona priva di tensione in ingresso di 115 V – 60 Hz, occorre acquistare un nuovo cavo di alimentazione in c.a.*

Il caricabatterie carica completamente il gruppo batterie in 5 ore circa con una tensione in ingresso di 115 V c.a. In zone con tensione in ingresso di 100 V c.a., i tempi di ricarica della batteria possono superare le 8 ore.

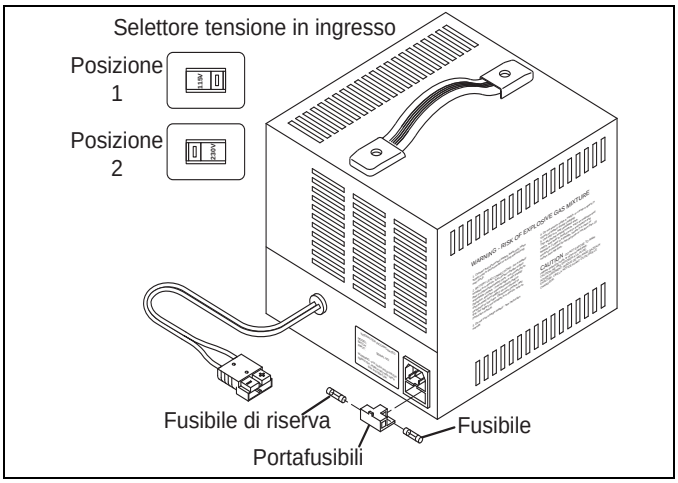


Figura 4D

4.6 SOSTITUZIONE DEL GRUPPO BATTERIE

Il gruppo batterie **(A)** viene tolto e sostituito con facilità. Il tosaerba può quindi riprendere il servizio entro poco tempo in caso di batterie scariche o avariate. I gruppi di batterie di ricambio sono disponibili come accessorio. Vedi la Sección 2.7.

⚠ ATTENZIONE

Per impedire infortuni e danni, prima di togliere il gruppo batterie mettere il tosaerba sul cavalletto.

I gruppi batterie carichi pesano circa 25 kg. Per spostarli, osservare i metodi di sollevamento idonei.

Rimozione del supporto delle batterie

1. Parcheggiare il trattore su terreno compatto e pianeggiante.
2. Inserire il freno di stazionamento e togliere la chiave di accensione.
3. Scollegare il connettore dalla batteria **(B)** e mettere il tosaerba sul cavalletto.
4. Tenere premuto il fermo di rilascio della batteria **(C)** e sollevare il gruppo batterie **(A)** allontanandolo dal tosaerba.
5. Per l'installazione del gruppo batterie invertire l'operazione. Verificare che il gruppo batterie sia correttamente inserito nel telaio, e fissarlo.

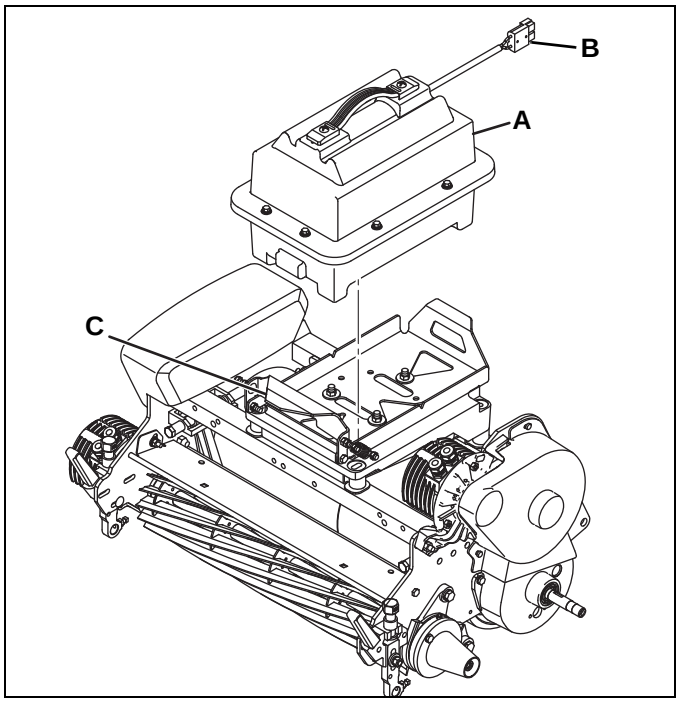


Figura 4E

5.1 MOTORE

IMPORTANTE: con questa macchina, viene fornito un Manuale del motore separato, preparato dal fabbricante. Leggere con attenzione il manuale del motore fino a che non si acquisisca dimestichezza con il funzionamento e la manutenzione del motore. Una corretta osservanza delle istruzioni fornite dal fabbricante del motore garantirà la massima durata di servizio del motore. Per ordinare i manuali dei motori di sostituzione, contattare il fabbricante del motore.

Il corretto rodaggio di un motore nuovo può fare una notevole differenza per ciò che concerne le prestazioni e la durata del motore stesso.

IMPORTANTE

Il tosaerba è stato progettato per funzionare e tagliare in modo più efficace secondo le impostazioni del regolatore preimpostate. Non modificate le impostazioni del regolatore del motore e non aumentate il regime del motore.

Durante il periodo di rodaggio, Jacobsen consiglia quanto segue:

1. Usare la macchina con delicatezza per le prime 25 ore.
2. Lasciare che il motore raggiunga la temperatura di servizio prima di utilizzarlo a pieno carico.
3. Cambiare l'olio motore dopo le prime 20 ore di servizio.
4. Per gli intervalli degli specifici interventi di manutenzione, consultare la Sezione 10.2 ed il Manuale del motore.

5.2 OLIO MOTORE

Controllare l'olio motore all'inizio di ogni giornata, prima del suo avvio. Se il livello dell'olio è basso, togliere il tappo di riempimento e rabboccare l'olio a seconda delle necessità.

Realizzare il cambio dell'olio iniziale dopo le prime 20 ore di funzionamento. In seguito, sostituire l'olio ogni 100 ore.

Per informazioni dettagliate sugli interventi di assistenza, consultare il Manuale del proprietario del fabbricante del motore.

Dopo avere rabboccato o cambiato l'olio, avviate il motore e fatelo girare alla minima per 30 secondi, con tutte le trasmissioni disinnestate. Spegnete il motore. Attendete 30 secondi e controllate il livello dell'olio. Rabboccate con olio fino al segno di pieno sull'asta di livello.

Utilizzare soltanto olii motore SAE 10W30 con classificazione API SG.SF/CC.CD.

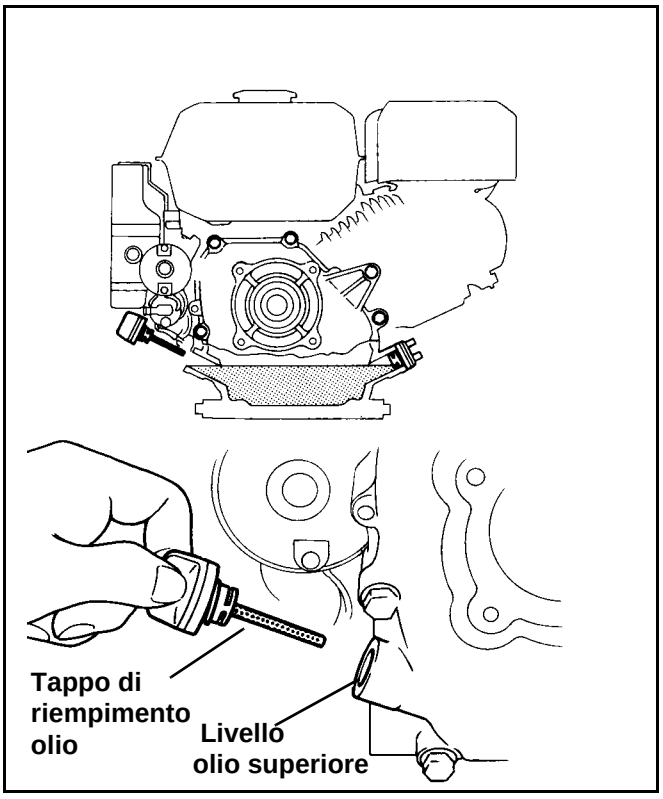


Figura 5A

5.3 CAMBIO DELL'OLIO MOTORE

Il primo cambio dell'olio va fatto dopo le prime 20 ore di servizio. In seguito, sostituire l'olio ogni 100 ore.

1. Per cambiare l'olio motore, collegare un flessibile con d.i. di 11 mm **(A)** alla valvola di scarico olio **(B)**. Posizionare l'altra estremità del flessibile in un contenitore adatto.
2. Rimuovere il tappo di riempimento olio **(C)**.
3. Spingere la leva di scarico **(D)** verso il retro del tosaerba e ruotarla verso il basso. Scaricare l'olio motore nel contenitore.
4. Quando l'olio motore è stato scaricato completamente, ruotare le leva di scarico **(D)** verso l'alto fino a bloccarla in posizione di chiusura.
5. Rimuovere il flessibile **(A)** e l'olio fuoriuscito.
6. Rabboccare olio motore fino a raggiungere il livello di pieno. **Vedere Figura 10A.**

Dopo avere rabboccato o cambiato l'olio, avviare il motore e farlo girare alla minima per 30 secondi, con tutte le trasmissioni disinnestate. Spegnere il motore. Attendere 30 secondi e controllare il livello dell'olio. Rabboccare olio fino a portarlo al livello FULL.

Utilizzare soltanto olii motore SAE 10W30 con classificazione API SG.SF/CC.CD.

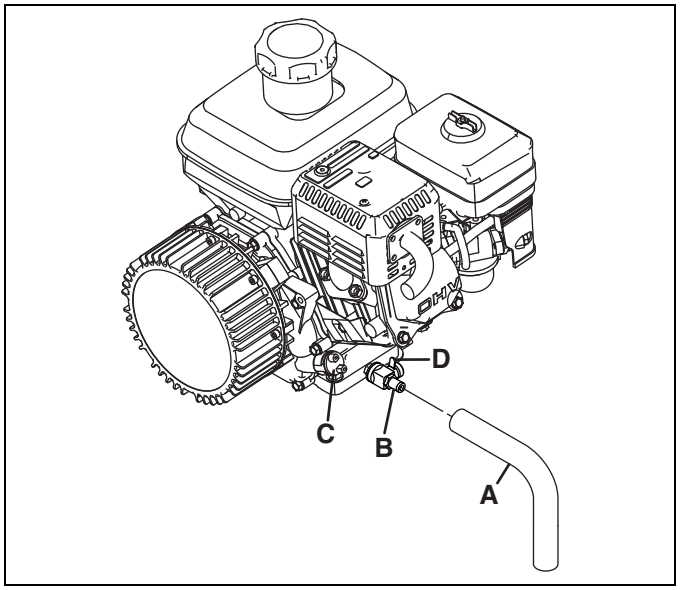


Figura 5B

5.4 REGIME DEL MOTORE

Il regime del motore viene impostato in fabbrica per ottenere la giusta potenza del generatore. Tuttavia, è bene controllare il regime del motore periodicamente, regolandolo a 59 Volt. Se la tensione in uscita supera 60 V, scatta un allarme acustico e il sistema potrebbe subire danni. Il controller si spegne dopo 60 secondi se la causa della sovratensione non è rimossa.

1. Girare l'interruttore di accensione in posizione di marcia. Avviare il motore girando l'interruttore di accensione in posizione di avvio.
2. Premere un pulsante arancione sul display LCD fino alla visualizzazione della schermata della tensione del sistema.
3. Togliere il coperchio della leva dell'acceleratore.
4. Regolare la posizione dell'acceleratore del motore fino alla visualizzazione sul display LCD della tensione del sistema di 59 V.
5. Spegnere il motore e montare il coperchio della leva dell'acceleratore.

5.5 CARBURANTE

Maneggiate il carburante con cautela, perché è altamente infiammabile. Usare un contenitore autorizzato provvisto di becco inseribile all'interno del collo del serbatoio. Non utilizzate lattine e imbuti per il trasferimento del carburante.

⚠ AVVISO

Non togliete mai il tappo dal serbatoio carburante, né versate del carburante, quando il motore gira o è caldo.

Non fumate mentre maneggiate il carburante. Non riempite o svuotate mai il serbatoio carburante in interni.

Non versate carburante, e tergete immediatamente il carburante versato.

Non maneggiate o conservate taniche di carburante in presenza di una fiamma libera o di dispositivi che possano creare scintille ed incendiare il carburante o i vapori di carburante.

Non dimenticate di rimontare il tappo del carburante e di serrarlo a fondo.

- Conservate il carburante nel pieno rispetto dei regolamenti locali, nazionali o federali, e secondo le direttive del vostro fornitore di carburante.
- Non riempite troppo, e non lasciate che il serbatoio si svuoti completamente.
- Utilizzare benzina normale senza piombo pulita, fresca, avente un minimo di 86 ottani.
- Prima di utilizzare carburante ossigenato (miscela) leggete il manuale del motore.
- Non riempite oltre il collo del bocchettone.

6 REGOLAZIONE (TUTTE LE UNITÀ)

6.1 ASPETTI GENERALI

⚠ AVVISO

Prima di regolare, pulire o riparare questa attrezzatura, disinnestare sempre tutte le trasmissioni, inserire il freno di stazionamento, spegnere e scollegare il connettore di alimentazione per impedire gravi infortuni.

1. Le regolazioni e la manutenzione devono essere sempre effettuate da un tecnico qualificato. Se non è possibile effettuare la corretta regolazione, contattare un concessionario Jacobsen.
2. Sostituire, non modificare, componenti logori o danneggiati.
3. Capelli lunghi, monili e abbigliamento svolazzante possono impigliarsi nelle parti in movimento.

⚠ ATTENZIONE

Prestare attenzione per non intrappolare le mani e le dita fra i componenti moventi e fissi della macchina.

4. Non modificare le impostazioni del regolatore del motore ne far raggiungere al motore una velocità eccessiva.

6.2 FRENO

Il freno messo correttamente a punto ha una resistenza di 4,5 kg al vertice della leva del freno per l'innesto, con 38 mm fra i centri quando è rilasciato.

1. La manopola del freno richiede regolazioni di piccola entità. Allentare il dado **(A)**, girare il dado **(B)** per registrare il cavo del freno, quindi serrare il dado **(A)**.
2. Se non fosse possibile eseguire la registrazione in corrispondenza della manopola, rimuovere le ruote per il trasporto ed eseguirla in corrispondenza del nastro del freno.
3. Allentare la vite **(C)** e tirare il cavo fino a ottenere la giusta tensione al freno. Serrare la vite **(C)**. Regolare di nuovo i dadi **(A)** e **(B)**.

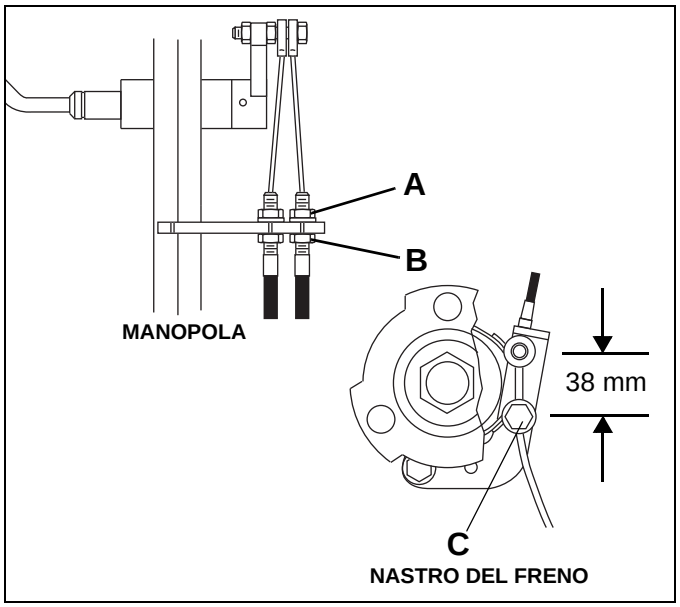


Figura 6A

6.3 FERMI DELLA PALETTA DELL'ACCELERATORE

1. Allentare entrambi i dadi **(X)**.
2. Regolare il fermo positivo della paletta **(Y)** a 22 mm.
3. Regolare il fermo negativo della paletta **(Z)** a 27 mm.
4. Serrare i dadi **(X)** per mantenere la regolazione.

Dopo aver regolato i fermi della paletta occorre resettare la taratura della paletta dell'acceleratore del controller. **[Vedi Sección 2.3]**

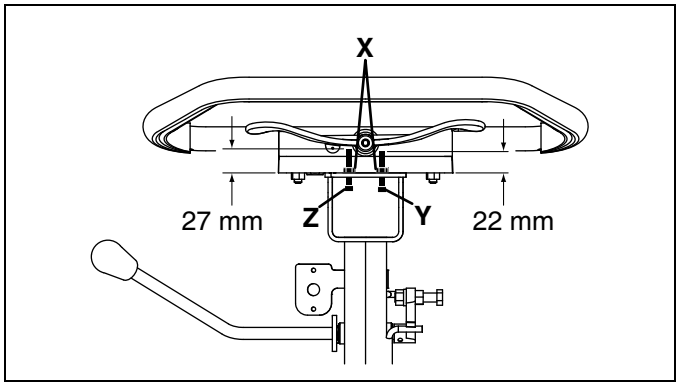


Figura 6B

6.4 MANIGLIA

1. Per regolare l'inclinazione della manopola **(F)**, allentare la vite **(D)** sui due lati della macchina e portare la manopola nella posizione desiderata.
2. Dopo aver portato la manopola, regolare la staffa **(E)** in modo che la manopola appoggi sul fondo dell'asola della staffa. Serrare la vite **(D)**. Controllare che la stegola si sposti dalla parte inferiore a quella superiore della scanalatura della staffa **(E)** senza piegarsi.

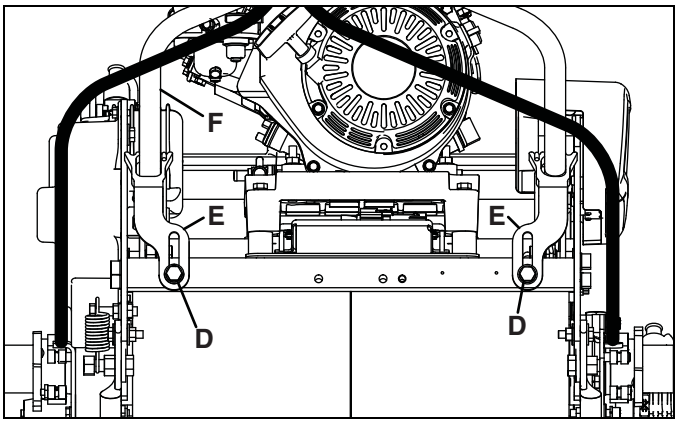


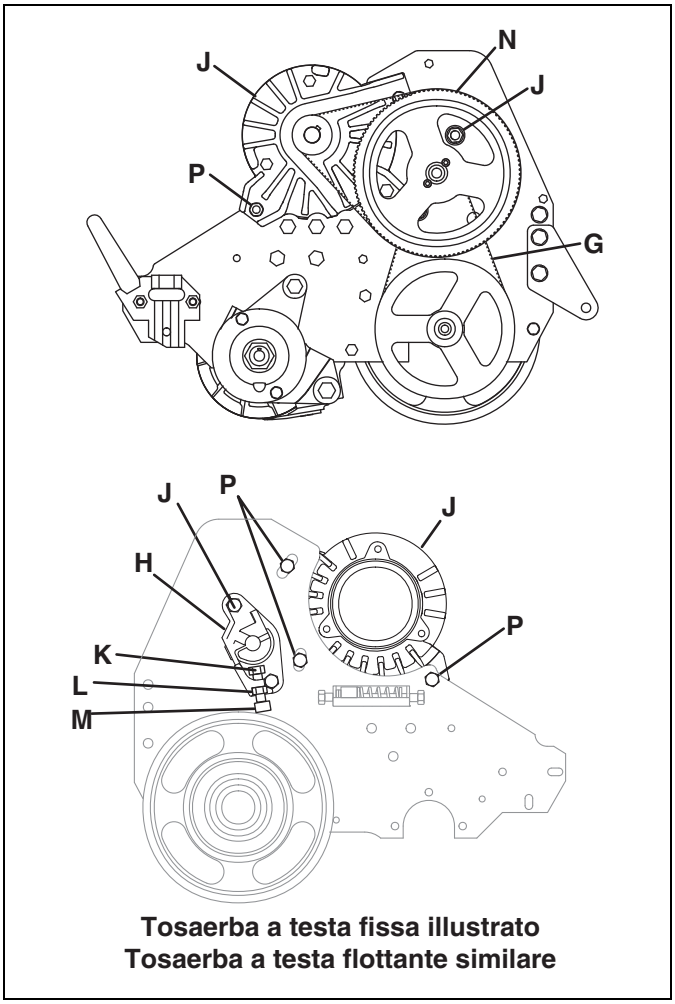
Figura 6C

6.5 CINGHIE DI TRAZIONE

⚠ ATTENZIONE

Per non danneggiare irreparabilmente la cinghia, non si deve torcerla, fletterla, piegarla o tirarla eccessivamente.

1. Per regolare la cinghia **(G)**, montare una vite a testa esagonale 5/16-18 x 1" **(K)** e un dado esagonale 5/16-18 **(L)** sulla base della staffa del cuscinetto **(H)**. Allentare i dadi **(J)**.
2. Collocare la barra di registro della controlama **(M)** sopra il rullo e sotto la vite **(K)**. Serrare la vite **(K)** finché la cinghia **(G)** non si flette di 2,5 mm quando si applica un carico di 0,45 ~ 0,91 kg al centro della campata.
3. Serrare i dadi **(J)** togliere la vite 5/16-18 x 1" **(K)** e il dado inferiore **(L)**.
4. Riporre la bulloneria **(K e L)** in un luogo sicuro per effettuare la regolazione in futuro.
5. Per mettere a punto la cinghia **(N)**, allentare la bulloneria del perno **(P)** e girare la carcassa del motore verso il frontale del tosaerba finché la cinghia non si flette di 2,5 mm quando si applica un carico di 0,45 ~ 0,91 kg al centro della campata. Serrare la bulloneria **(P)**.



Tosaerba a testa fissa illustrato
Tosaerba a testa flottante similare

Figura 6D

6.6 PESO DEL RULLO ANTERIORE

Il peso del rullo anteriore è regolabile. All'occorrenza, regolare il peso del rullo anteriore in base ai requisiti del tappeto erboso.

⚠ ATTENZIONE

Per impedire infortuni e danni, prima di togliere il gruppo batterie mettere il tosaerba sul cavalletto.

I gruppi batterie carichi pesano circa 25 kg. Per spostarli, osservare i metodi di sollevamento idonei.

1. **Modulo di alimentazione per batterie:** Per regolare il peso del rullo anteriore scollegare il connettore di alimentazione **(R)** e togliere i gruppi batterie **(S)**. Allentare la bulloneria **(T)**, riporre il gruppo batterie nel tosaerba, togliere il tosaerba dal cavalletto e inserire il supporto delle batterie **(U)** come opportuno.

   Modulo di alimentazione per gruppo elettrogeno: Allentare la bulloneria del motore **(V)** e spostare il motore **(W)** come opportuno.

2. Regolazione del peso del rullo anteriore:

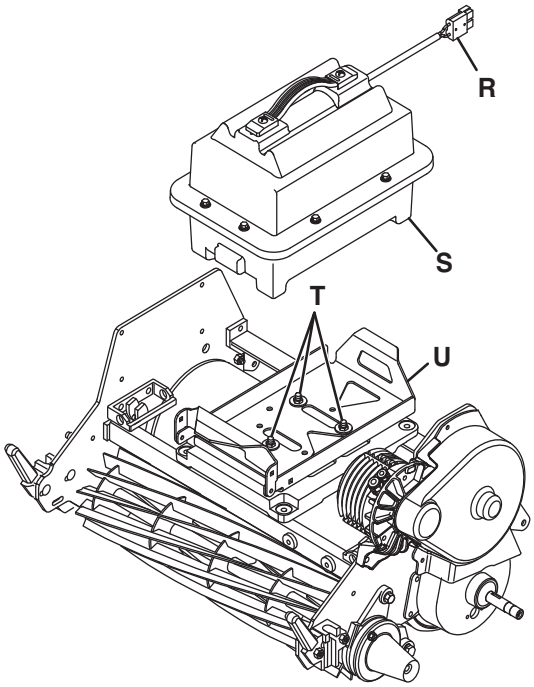
   a. Per aumentare il peso del rullo anteriore, spostare il supporto delle batterie **(U)** o il motore **(W)** verso il frontale del tosaerba.

   b. Per ridurre il peso del rullo anteriore, spostare il supporto delle batterie **(U)** o il motore **(W)** verso la parte posteriore del tosaerba.

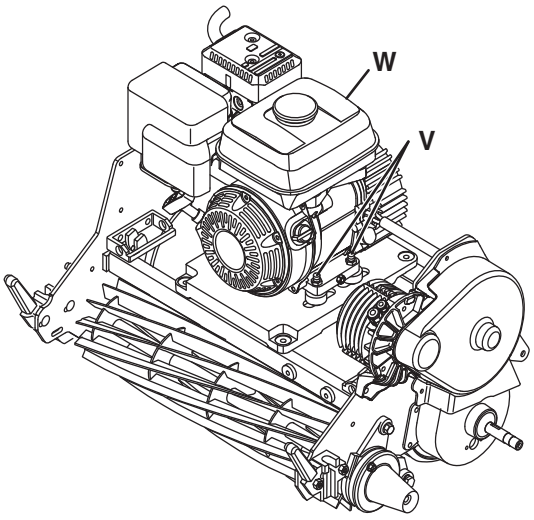
   c. Consultare l'adesivo affisso all'attacco del modulo di alimentazione per la guida alla regolazione del peso del rullo anteriore. Allineando lo spurgo dell'olio (gruppo elettrogeno) o l'intaglio a V del supporto delle batterie con la linea designata si ottiene un'impostazione coerente del peso del rullo anteriore.

3. **Modulo di alimentazione per batterie:** Una volta ottenuto il peso desiderato, misurare la distanza dal bordo dell'attacco del modulo di alimentazione al supporto delle batterie **(U)**. Togliere il gruppo batterie **(S)**. Controllare di nuovo le dimensioni e serrare la bulloneria **(R)**.

   Modulo di alimentazione per gruppo elettrogeno: Serrare la bulloneria di fissaggio del motore **(V)**.



Modulo di alimentazione per batterie



Modulo di alimentazione per gruppo elettrogeno

Figura 6E

6.7 SPECIFICA DELLA COPPIA

IMPORTANTE

Tutti i valori della coppia riportati nelle presenti tabelle sono approssimativi, e sono intesi a puro titolo orientativo. L'utente si assume ogni responsabilità dell'utilizzo di questi valori. Jacobsen declina ogni responsabilità in caso di perdite, rivendicazioni o danni risultanti dall'uso di queste tabelle.
Prestare sempre la massima attenzione nell'utilizzare i valori di coppia.

Jacobsen usa bulloni placcati Tipo 5 di serie, salvo indicazione al contrario. Per il serraggio di bulloni placcati utilizzare il valore riportato per bulloni lubrificati.

DISPOSITIVO DI FISSAGGIO A NORMA ANSI

DI-MEN-SIONI	UNITÀ	TIPO 5		TIPO 8		DI-MEN-SIONI	UNITÀ	TIPO 5		TIPO 8	
		Lubrificato	Asciutto	Lubrificato	Asciutto			Lubrificato	Asciutto	Lubrifcato	Asciutto
#6-32	in-lb (Nm)	–	20 (2.3)	–	–	7/16-14	ft-lb (Nm)	37 (50.1)	50 (67.8)	53 (71.8)	70 (94.9)
#8-32	in-lb (Nm)	–	24 (2.7)	–	30 (3.4)	7/16-20	ft-lb (Nm)	42 (56.9)	55 (74.6)	59 (80.0)	78 (105)
#10-24	in-lb (Nm)	–	35 (4.0)	–	45 (5.1)	1/2-13	ft-lb (Nm)	57 (77.2)	75 (101)	80 (108)	107 (145)
#10-32	in-lb (Nm)	–	40 (4.5)	–	50 (5.7)	1/2-20	ft-lb (Nm)	64 (86.7)	85 (115)	90 (122)	120 (162)
#12-24	in-lb (Nm)	–	50 (5.7)	–	65 (7.3)	9/16-12	ft-lb (Nm)	82 (111)	109 (148)	115 (156)	154 (209)
1/4-20	in-lb (Nm)	75 (8.4)	100 (11.3)	107 (12.1)	143 (16.1)	9/16-18	ft-lb (Nm)	92 (124)	122 (165)	129 (174)	172 (233)
1/4-28	in-lb (Nm)	85 (9.6)	115 (13.0)	120 (13.5)	163 (18.4)	5/8-11	ft-lb (Nm)	113 (153)	151 (204)	159 (215)	211 (286)
5/16-18	in-lb (Nm)	157 (17.7)	210 (23.7)	220 (24.8)	305 (34.4)	5/8-18	ft-lb (Nm)	128 (173)	170 (230)	180 (244)	240 (325)
5/16-24	in-lb (Nm)	173 (19.5)	230 (26.0)	245 (27.6)	325 (36.7)	3/4-10	ft-lb (Nm)	200 (271)	266 (360)	282 (382)	376 (509)
3/8-16	ft-lb (Nm)	23 (31.1)	31 (42.0)	32 (43.3)	44 (59.6)	3/4-16	ft-lb (Nm)	223 (302)	298 404	315 (427)	420 (569)
3/8-24	ft-lb (Nm)	26 (35.2)	35 (47.4)	37 (50.1)	50 (67.8)	7/8-14	ft-lb (Nm)	355 (481)	473 (641)	500 (678)	668 (905)

DISPOSITIVO DI FISSAGGIO METRICHE

DI-MEN-SIONI	UNITÀ	4.6		8.8		10.9		12.9		Dispositivi di fissaggio non critici per alluminio
		Lubrificato	Asciutto	Lubrificato	Asciutto	Lubrificato	Asciutto	Lubrificato	Asciutto	
M4	Nm (in-lb)	–	–	–	–	–	–	3.83 (34)	5.11 (45)	2.0 (18)
M5	Nm (in-lb)	1.80 (16)	2.40 (21)	4.63 (41)	6.18 (54)	6.63 (59)	8.84 (78)	7.75 (68)	10.3 (910	4.0 (35)
M6	Nm (in-lb)	3.05 (27)	4.07 (36)	7.87 (69)	10.5 (93)	11.3 (102)	15.0 (133)	13.2 (117)	17.6 (156)	6.8 (60)
M8	Nm (in-lb)	7.41 (65)	9.98 (88)	19.1 (69)	25.5 (226)	27.3 (241)	36.5 (323)	32.0 (283)	42.6 (377)	17.0 (150)
M10	Nm (ft-lb)	14.7 (11)	19.6 (14)	37.8 (29)	50.5 (37)	54.1 (40)	72.2 (53)	63.3 (46)	84.4 (62)	33.9 (25)
M12	Nm (ft-lb)	25.6 (19)	34.1 (25)	66.0 (48)	88.0 (65)	94.5 (70)	125 (92)	110 (81)	147 (108)	61.0 (45)
M14	Nm (ft-lb)	40.8 (30)	54.3 (40)	105 (77)	140 (103)	150 (110)	200 (147)	175 (129)	234 (172)	94.9 (70)

7 REGOLAZIONI DEL CILINDRO A TESTA FISSA

7.1 ASPETTI GENERALI

⚠ AVVISO

Prima di regolare, pulire o riparare questa attrezzatura, disinnestare sempre tutte le trasmissioni, inserire il freno di stazionamento, spegnere e scollegare il connettore di alimentazione per impedire gravi infortuni.

1. Le regolazioni e la manutenzione devono essere sempre effettuate da un tecnico qualificato. Se non è possibile effettuare la corretta regolazione, contattare un concessionario Jacobsen.
2. Sostituire, non modificare, componenti logori o danneggiati.
3. Capelli lunghi, monili e abbigliamento svolazzante possono impigliarsi nelle parti in movimento.

⚠ ATTENZIONE

Prestare attenzione per non intrappolare le mani e le dita fra i componenti moventi e fissi della macchina.

4. Non modificare le impostazioni del regolatore del motore ne far raggiungere al motore una velocità eccessiva.

7.2 GIOCO DI LAVORO ELICOIDALE-CONTROLAMA

(Registrazione del taglio)

1. Controllare il gioco assiale o radiale dei cuscinetti del cilindro. In caso di movimento anomalo del cilindro, verticale o laterale, eseguite la messa a punto o sostituite i componenti, come opportuno.

⚠ ATTENZIONE

Maneggiare l'elicoidale con prudenza, per evitare infortuni e danni agli spigoli di taglio.

2. Controllare le lame e la controlama del cilindro al fine di ottenere taglienti affilati, privi di curvature o scheggiature.
   a. Il lato di inizio delle lame dell'elicoidale deve essere affilato, senza bave né segni di smussamenti.
   b. La controlama ed il rispettivo supporto devono essere ben fissati. La controlama deve essere diritta e affilata.
   c. La faccia anteriore della controlama deve presentare una superficie piatta di almeno 0,8 mm. Per mettere a nuovo questa faccia si può utilizzare una normale lima piatta.
3. Se l'elicoidale o la controlama sono usurate o danneggiate al punto da non poter essere corrette mediante lappatura, occorre eseguire una rettifica.
4. La corretta regolazione del gioco di lavoro tra elicoidale e controlama è di fondamentale importanza. Il gioco di lavoro va mantenuto a 0,025 - 0,076 mm lungo l'intera lunghezza dei due elementi.
5. L'elicoidale deve essere parallela alla controlama. Un'elicoidale regolata in modo errato perderà prematuramente il filo; ne potranno derivare danni gravi sia all'elicoidale che alla controlama.
6. Anche le condizioni del tappeto erboso influiscono sulla messa a punto.
   a. Un tappeto erboso asciutto e rado richiede una luce maggiore per impedire il riscaldamento e di conseguenza danneggiare cilindro e controlama.
   b. Se occorre falciare erba di alta qualità con un buon grado di umidità, il gioco di lavoro va ridotto (quasi a zero).

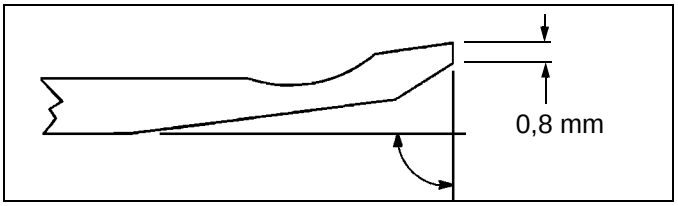


Figura 7A

7.3 REGOLAZIONE DELLA CONTROLAMA

1. Il regolatore **(A)** si utilizza per aumentare o diminuire il carico esercitato dalla molla sulla controlama. Il regolatore **(B)** si utilizza per spostare la controlama verso l'elicoidale o lontano da esso.
2. Una volta che la molla è completamente collassata in conseguenza di varie regolazioni, non è possibile spostare la controlama. Prima di effettuare la regolazione **(B)**, ruotare in senso inverso il regolatore **(A)**.
3. Per la maggior parte delle applicazioni, comprimere la molla di 25 mm.
4. Iniziare la regolazione dal lato di inizio dell'elicoidale e continuare con il lato di uscita. *Per "lato di inizio" si intende il bordo dell'elicoidale che passa per primo sulla controlama durante la normale rotazione dell'elicoidale.*

⚠ ATTENZIONE

Maneggiare l'elicoidale con prudenza, per evitare infortuni e danni agli spigoli di taglio.

5. Girare il dado **(B)** in senso orario per avvicinare la controlama all'elicoidale, in senso antiorario per allontanarla dall'elicoidale.
   a. Inserire uno spessimetro o un gruppo di spessori da 0,025 - 0,075 mm tra la lama dell'elicoidale e la controlama. Non girare il cilindro.
   b. Regolare il lato finale dell'elicoidale nello stesso modo, quindi controllare di nuovo la regolazione del lato d'inizio.
   c. Se la regolazione è stata eseguita in modo corretto, l'elicoidale deve ruotare liberamente ed essere in grado di tagliare una strisciolina di carta di giornale tenuta ad un angolo di 90° rispetto alla controlama.

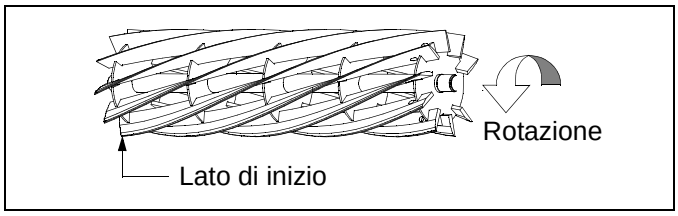


Figura 7B

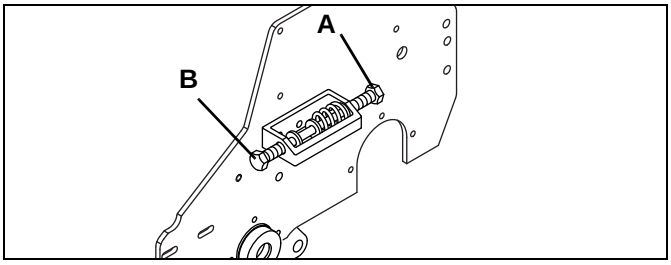


Figura 7C

7.4 ALTEZZA DI TAGLIO

Nota: *Prima di regolare l'altezza di taglio, verificare la corretta regolazione della controlama. Vedere Sezione 7.3).*

1. Abbassare il cavalletto e inclinare la macchina in modo da farla appoggiare sulla manopola.

IMPORTANTE

Moduli di alimentazione per gruppo elettrogeno: Non lasciare inclinato all'indietro il motore per lunghi periodi di tempo, in quanto l'olio potrebbe infiltrarsi nella camera di combustione.

2. Allentare i dadi **(D)** su entrambi i lati appena di quanto basti a consentire di alzare con la manopola **(C)** il rullo anteriore. Sollevare in modo uguale i due lati.
3. Girare la vite di registro **(G)** fino a portarla all'altezza di taglio desiderata **(F)**. Misurare dalla barra di registro **(E)** sino al disotto della testa della vite **(G)**, quindi serrare il galletto per bloccare i componenti nella posizione di registrazione.
4. Collocare la barra di registro tra il rullo anteriore e quello di trazione, in prossimità dell'estremità esterna dei rulli.
5. Infilare la testa della vite sopra la controlama **(H)** e regolare la manopola **(C)** modo da annullare il gioco tra il rullo e la barra di registro. Serrare la vite **(D)**.
6. Ripetere i punti 4 e 5 per il lato opposto dell'elicoidale, quindi serrare i dadi **(D)**. Controllare e, se necessario, regolare di nuovo l'altezza di taglio.

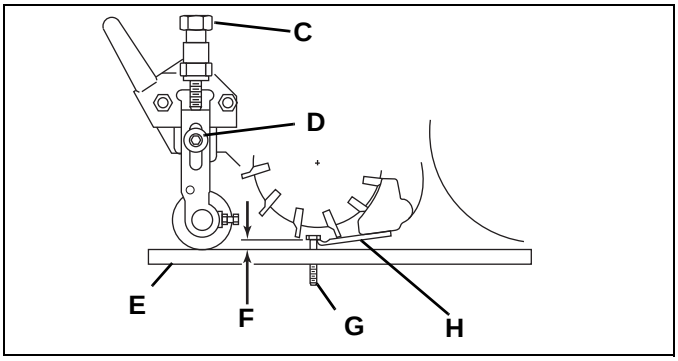


Figura 7D

8 REGOLAZIONI DEL CILINDRO A TESTA FLOTTANTE

8.1 ASPETTI GENERALI

⚠ AVVISO

Prima di regolare, pulire o riparare questa attrezzatura, disinnestare sempre tutte le trasmissioni, inserire il freno di stazionamento, spegnere e scollegare il connettore di alimentazione per impedire gravi infortuni.

1. Le regolazioni e la manutenzione devono essere sempre effettuate da un tecnico qualificato. Se non è possibile effettuare la corretta regolazione, contattare un concessionario Jacobsen.
2. Sostituire, non modificare, componenti logori o danneggiati.
3. Capelli lunghi, monili e abbigliamento svolazzante possono impigliarsi nelle parti in movimento.

⚠ ATTENZIONE

Prestare attenzione per non intrappolare le mani e le dita fra i componenti moventi e fissi della macchina.

4. Non modificare le impostazioni del regolatore del motore ne far raggiungere al motore una velocità eccessiva.

8.2 GIOCO DI LAVORO ELICOIDALE-CONTROLAMA
(Registrazione del taglio)

1. Controllare il gioco assiale o radiale dei cuscinetti del cilindro. Non ci dovrebbe essere gioco assiale o radiale. Vedi la Sección 8.4.

⚠ ATTENZIONE

Per impedire infortuni e non danneggiare i taglienti, indossare guanti e maneggiare il cilindro con la massima cautela.

2. Controllare le lame e la controlama del cilindro al fine di ottenere taglienti affilati, privi di curvature o scheggiature.
   a. Il lato di inizio delle lame dell'elicoidale deve essere affilato, senza bave né segni di smussamenti.
   b. La controlama ed il rispettivo supporto devono essere ben fissati. La controlama deve essere diritta e affilata.
   c. La faccia anteriore della controlama deve presentare una superficie piatta di almeno 0,8 mm. Per mettere a nuovo questa faccia si può utilizzare una normale lima piatta.
3. Se l'elicoidale o la controlama sono usurate o danneggiate al punto da non poter essere corrette mediante lappatura, occorre eseguire una rettifica.
4. La corretta regolazione del gioco di lavoro tra elicoidale e controlama è di fondamentale importanza. Il gioco di lavoro va mantenuto a 0,025 - 0,076 mm lungo l'intera lunghezza dei due elementi.
5. L'elicoidale deve essere parallela alla controlama. Un'elicoidale regolata in modo errato perderà prematuramente il filo; ne potranno derivare danni gravi sia all'elicoidale che alla controlama.
6. Anche le condizioni del tappeto erboso influiscono sulla messa a punto.
   a. Un tappeto erboso asciutto e rado richiede una luce maggiore per impedire il riscaldamento e di conseguenza danneggiare cilindro e controlama.
   b. Se occorre falciare erba di alta qualità con un buon grado di umidità, il gioco di lavoro va ridotto (quasi a zero).

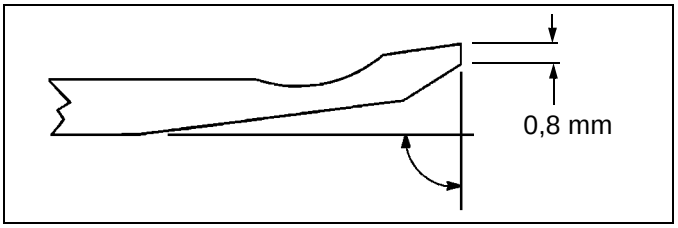


Figura 8A

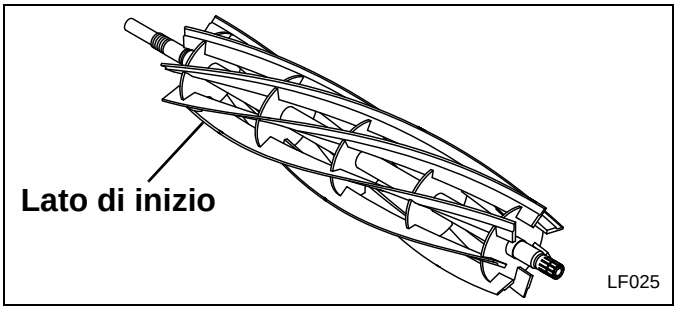


Figura 8B

8.3 REGOLAZIONE DELLA CONTROLAMA

1. Prima di eseguire la regolazione, leggere la Sezione 8.2 .
2. Iniziare la regolazione dal lato di inizio dell'elicoidale e continuare con il lato di uscita. *Per "lato di inizio" si intende il bordo dell'elicoidale che passa per primo sulla controlama durante la normale rotazione dell'elicoidale.*
3. Per ottenere un accesso supplementare alla bulloneria di regolazione della controlama **(B e C)**, quando il tosaerba è inclinato sull'impugnatura, premere la staffa di limitazione **(A)** e allontanarla dal cilindro. Ciò consente di abbassare la parte posteriore del cilindro, e di allontanarlo dal telaio.

IMPORTANTE

Moduli di alimentazione per gruppo elettrogeno: Non lasciare inclinato all'indietro il motore per lunghi periodi di tempo, in quanto l'olio potrebbe infiltrarsi nella camera di combustione.

4. Regolare la luce agendo sui regolatori **(B e C)**. Allentare il regolatore inferiore **(C)** e girare il regolatore superiore **(B)** in senso orario per ridurre la luce.
   a. Inserire uno spessimetro o uno spessore di 0,025 - 0,075 mm tra la lama del cilindro e la controlama. Non girare il cilindro.
   b. Regolare il bordo posteriore del cilindro in modo analogo fino ad ottenere la stessa luce, e verificare di nuovo la regolazione del bordo di attacco.
   c. Il cilindro, quando è correttamente regolato, gira senza attrito ed è in grado di tagliare un foglio di carta di giornale a 90° gradi rispetto alla controlama, sull'intera lunghezza del cilindro.

IMPORTANTE

Non serrare troppo, per non danneggiare la controlama e le lame del cilindro. I cilindri devono girare senza attrito.

4. Raddrizzare il tosaerba. La staffa di limitazione **(A)** è caricata a molla e deve essere ancorata nella staffa del cilindro.

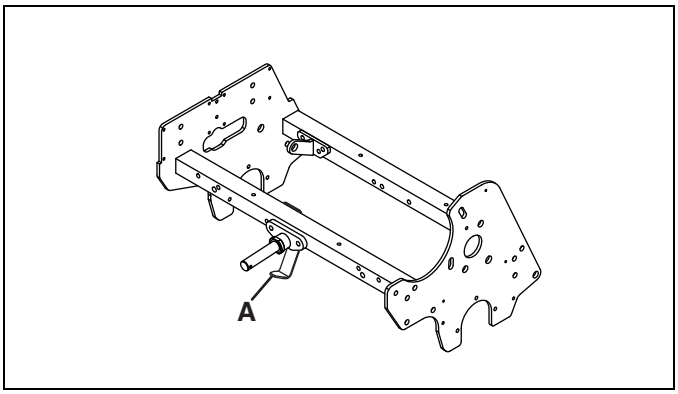


Figura 8C

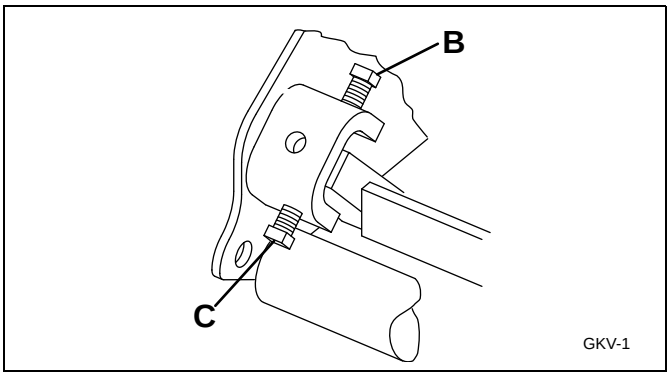


Figura 8D

8.4 CUSCINETTI DEL CILINDRO

La presenza di un gioco assiale o radiale indica cuscinetti avariati, molla morbida o dado non avvitato a fondo.

1. Controllare la bulloneria di fissaggio delle sedi dei cuscinetti. Serrare i componenti o sostituirli, come opportuno. Pulire con cautela i filetti con uno sgrassatore.
2. Spalmare del Loctite medio sul dado **(P)** e avvitare il dado sull'albero del cilindro finché il dado non si trova a 46 mm dall'estremità dell'albero del cilindro.
3. Dopo aver regolato la molla, riempire le sedi dei cuscinetti del cilindro con grasso NLGI qualità O.

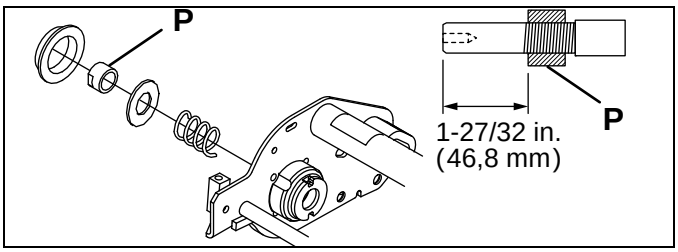


Figura 8E

8.5 ALTEZZA DI TAGLIO

Nota: *Effettuare sempre la regolazione tra cilindro e controlama prima di regolare l'altezza di taglio. (Sezioni 8.2 e 8.3)*.

1. Abbassare il cavalletto e inclinare la macchina in modo da farla appoggiare sulla manopola.

IMPORTANTE

Moduli di alimentazione per gruppo elettrogeno: Non lasciare inclinato all'indietro il motore per lunghi periodi di tempo, in quanto l'olio potrebbe infiltrarsi nella camera di combustione.

2. Impostare l'altezza di taglio desiderata sulla barra di registro **(E)**.
   a. Misurare la distanza da sotto la testa della vite alla superficie della barra di registro **(F)**.
   b. Regolare la vite **(H)** fino ad ottenere l'altezza desiderata, e serrare il dado ad alette.
3. Allentare i dadi sulle staffe del rullo anteriore **(G)** quanto basta per consentire alla manopola di regolazione **(K)** di sollevare o abbassare il rullo anteriore.
4. Collocare la barra di registro **(E)** sotto i rulli anteriore e posteriore, vicino ad un'estremità del rullo.
5. Mettere la testa della vite della barra di registro **(H)** sopra la controlama **(L)** e regolare la manopola **(K)** per ridurre la luce tra la testa della vite e la controlama, quindi serrare il dado di bloccaggio **(G)**.
6. Ripetere le voci 4 e 5 sull'altro lato. Completare la regolazione da un lato prima di regolare il lato opposto.
7. Serrare i dadi **(G)** e controllare di nuovo entrambi i lati.

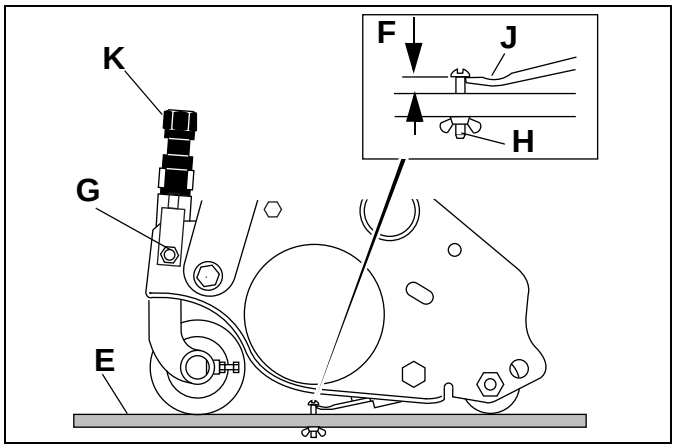


Figura 8F

8.6 RIMOZIONE DEL GRUPPO CILINDRO

Il gruppo cilindro può essere rimosso per la manutenzione o per sostituire il cilindro.

1. Togliere la coppiglia e la rondella, e rimuovere i supporti di sospensione dai perni.
2. Scollegare i connettori elettrici del motore ed il filo di messa a terra del cilindro. Ogniqualvolta i motori dei cilindri vengono scollegati dal cablaggio preassemblato, coprire i connettori sul motore per impedire l'ingresso di corpi estranei nel motore.
3. Togliere la coppiglia e la rondella piana, quindi sollevare la barra panhard dal bullone del cilindro.

IMPORTANTE

Moduli di alimentazione per gruppo elettrogeno: Non lasciare inclinato all'indietro il motore per lunghi periodi di tempo, in quanto l'olio potrebbe infiltrarsi nella camera di combustione.

4. Inclinare all'indietro l'unità sul manico e sfilare il cilindro dal tosaerba.
5. Il montaggio dei cilindri è avviene in sequenza contraria rispetto alla rimozione.

9.1 ASPETTI GENERALI

La seguente tabella di localizzazione guasti elenca le problematiche di base che possono presentarsi durante le fasi di avviamento e utilizzo. Richiedere informazioni più particolareggiate al distributore Jacobsen locale.

Sintomi	Probabili cause	Azione
L'unità è priva di tensione	1. Connettore di alimentazione scollegato	1. Collegare il connettore di alimentazione
	2. Batterie scariche	2. Caricare completamente il gruppo batterie
	3. Il motore non gira	3. Avviare il motore prima di cercare di attivare l'unità
	4. Fusibile 50 A bruciato	4. Aprire il supporto delle batterie e controllare il fusibile Sostituire
	5. È scattato l'interruttore automatico 20 A del circuito	5. Resettare
	6. Batteria avariata	6. Eseguire il test di carico, all'occorrenza sostituire le batterie
	7. Stegola CPO inserita	7. Disinserire la stegola e riavviare
Il motore non si avvia	1. Comando dell'aria in posizione errata	1. Consultare il manuale del motore
	2. Serbatoio del carburante vuoto o carburante sporco	2. Svuotare il serbatoio e riempirlo di carburante fresco e pulito
	3. Valvola di arresto del carburante	3. Aprire la valvola
	4. Motore / Candela	4. Consultare il manuale del motore
	5. Interruttore del motore in posizione di spento	5. Portare l'interruttore in posizione di funzionamento
Il motore presenta un avviamento difficile o un regime irregolare, si blocca, funziona a basso regime o si arresta	1. Comando dell'aria in posizione errata	1. Consultare il manuale del motore
	2. Carburante sporco o inadeguato	2. Serrare le fascette stringitubo
	3. Cablaggi allentati	3. Rifornire il serbatoio di carburante pulito e diqualità adeguata
	4. Presa dell'aria ostruita	4. Controllare il cavo della candela
	5. Sfiato del tappo del carburante intasato	5. Pulire il filtro e la presa dell'aria
La macchina non risponde quando si agisce sulla leva del sistema CPO	1. Interruttore del motore spento	1. Segua la procedura adeguata di avviamento
	2. Freno di stazionamento inserito.	2. Disinserire il freno
	3. Interruttore del cilindro spento	3. Girare l'interruttore del cilindro in posizione Acceso
	4. Cinghia rotta	4. Controllare e sostituire le cinghie, a seconda delle necessità
	5. Leva della stegola calibrata non correttamente	5. Tarare leva della stegola
	6. Errore motore trazione	6. Controllare l'esposizione del display LCD, mantenere il motore di trazione
Le elicoidali non tagliano o tagliano in modo non uniforme	1. Elicoidale - controlama non regolata	1. Regolare l'elicoidale - controlama
	2. Interruttore del cilindro spenton	2. Girare l'interruttore del cilindro in posizione Acceso
	3. Errore motore cilindro	3. Controllare l'esposizione del display LCD, mantenere il motore del cilindro
	4. Carica bassa della batteria	4. Caricare completamente il gruppo batterie
	5. Condizione di sovratensione	5. Regolare la potenza del generatore

10 TABELLE DELLA MANUTENZIONE E LUBRIFICAZIONE

10.1 ASPETTI GENERALI

Il tosaerba è stato realizzato in modo da richiedere interventi minimi di lubrificazione. L'eccessiva lubrificazione produce carichi elevati sui cuscinetti e sul motore, e riduce pertanto la performance della macchina. L'eccessiva dei cuscinetti del cilindro può danneggiare il motore elettrico e può invalidare la garanzia.

L'utilizzo in ambienti molto polverosi richiede cadenze di manutenzione più frequenti.

⚠ AVVISO

Prima di pulire, regolare o riparare questa attrezzatura, disinnestare tutte le trasmissioni, inserire il freno di stazionamento, spegnere e scollegare il connettore di alimentazione per impedire infortuni.

1. Pulire sempre gli ingrassatori prima e dopo la lubrificazione.
2. Lubrificate con grasso che soddisfi o superi le specifiche di NLGI Grade 2 LB. Spalmate il grasso con un ingrassatore manuale, e riempite lentamente fin quando il grasso inizia a fuoriuscire. Non usare ingrassatori ad aria compressa.
3. Per garantire il funzionamento regolare dei punti di ancoraggio e degli altri punti di attrito, applicare numerose gocce di olio SAE 30 ogni 50 ore o quando necessario.
4. Non ingrassare troppo il cuscinetto del cilindro **(L2)**. Il motore potrebbe subire danni. Questo danno non è coperto dalla garanzia.
5. Per lubrificare il punto **(L4)** togliere la ruota di trasferimento sinistra e la staffa di fissaggio **(E)** ed accedere al raccordo. Ruotare il cilindro di avanzamento se la puleggia **(F)** blocca il componente, poi inserire l'ingrassatore attraverso il foro ed applicare il grasso con cura.
6. Per lubrificare i punti **(L7)** togliere la ruota di trasferimento, il dado **(A)** dall'estremità dell'albero e togliere il mozzo **(D)**. Rimuovere la ghiera **(B)** e la boccola **(C)**, infine riempire il cuscinetto con grasso al litio.

10.2 SCHEMA DEL PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

Intervalli raccomandati di ispezione e lubrificazione

	Ogni 3-4 ore	Ogni 20 ore	Ogni 50 ore	Ogni 100 ore	Ogni 250 ore	Ogni anno	Lubrificante
?Caricare le batterie	AR		I			C	
Tensione cinghie						I-A	
Filtro dell'aria	I		C				
?Camera di combustione					C		
?Olio motore	I	R*		R			II
?Tubi di alimentazione						R – 2 anni	
?Tubi di alimentazione				C			
?Candela				A/R			
?Gioco valvole					A		
Punti di lubrificazione							
L1 - L5			L			L	I
L6-L7						L	I

A - Aggiungere C- Pulire I - Ispezionare L - Lubrificare R - Sostituire AR - Secondo necessità

* Indica il servizio iniziale per le macchine nuove.

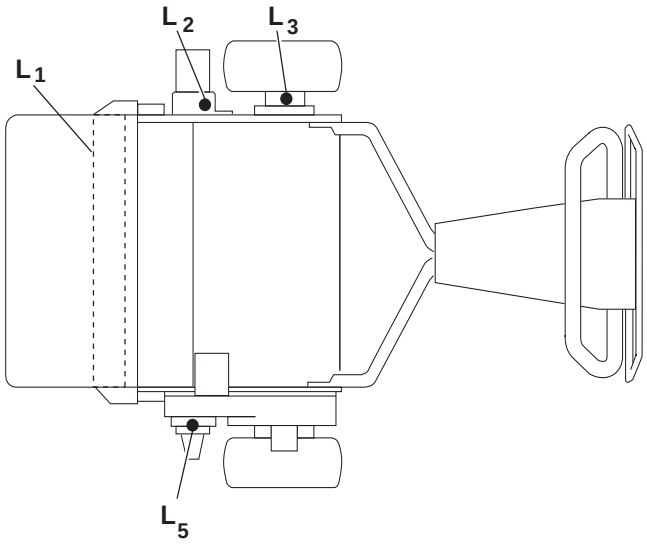
I Pistola ingrassatrice manuale con grasso NLGI Grado 2 (Classe di manutenzione LB).

II Olio motore - Vedere 5.2

?Modulo di alimentazione per batterie

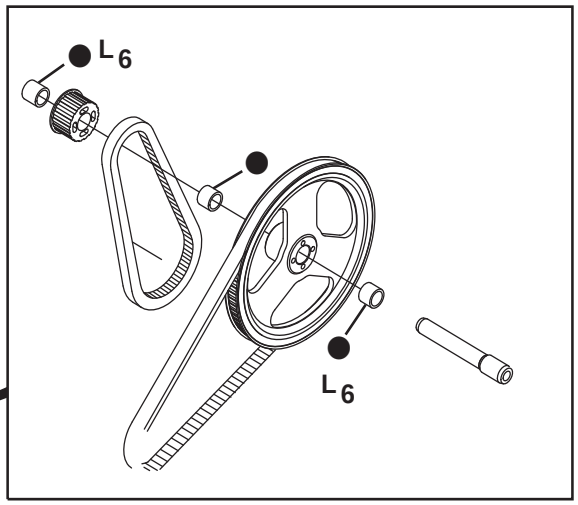
?Modulo di alimentazione per gruppo elettrogeno

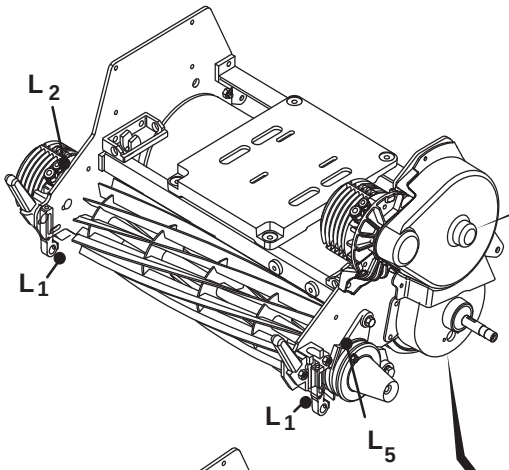
10.3 TABELLA DI LUBRIFICAZIONE



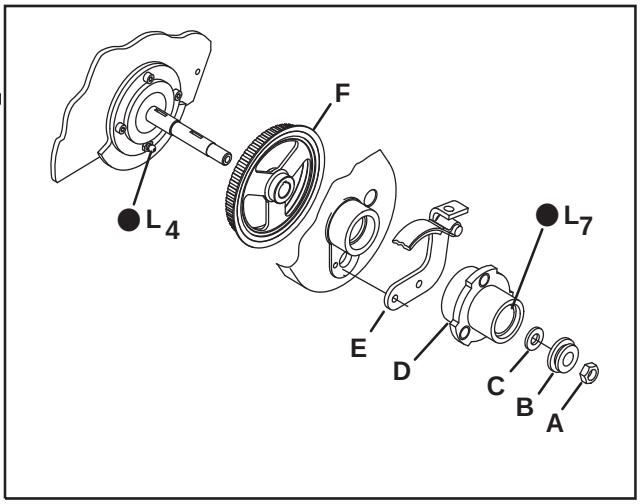
L1 - Cuscinetto a rulli del cilindro
L2 - Sede del cuscinetto del motore del cilindro
L3 - Sede del cuscinetto del tamburo di trazione destro
L4 - Sede del cuscinetto del tamburo di trazione sinistro
L5 - Sede del cuscinetto del cilindro
L6 - Cuscinetto dell'albero della puleggia
L7 - Mozzo

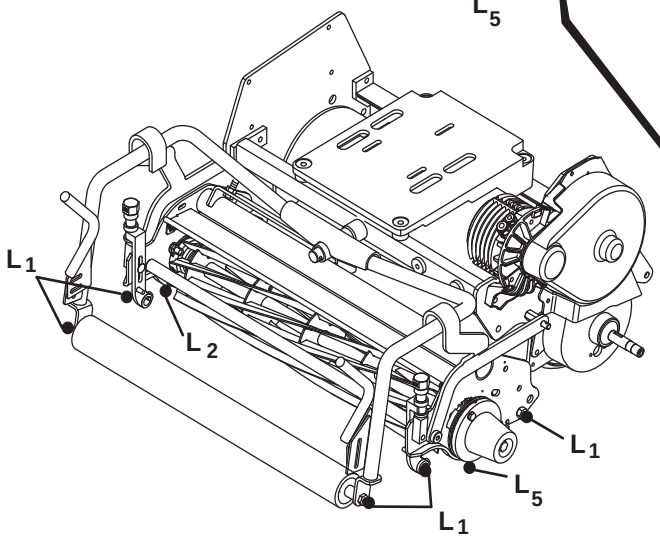
Gruppo albero della puleggia





Gruppo mozzo della ruota





12.1 LISTA DI CONTROLLO PRECONSEGNA _____

Prodotto No. _____ **Matricola _____**

Tosaerba

Controllare:

- ❑ Regolazione freni
- ❑ Regolazione molla e angolazione manopola
- ❑ Installazione delle ruote di trasporto e funzione del clip fissaggio
- ❑ Uso del cavalletto
- ❑ Tutte le decalcomanie in posizione e leggibili
- ❑ OPC
- ❑ Regolazioni cinghia

Impianto elettrico

- ❑ Funzionamento corretto interruttore di accensione
- ❑ Funzionamento corretto interruttore cilindro
- ❑ Funzionamento corretto del regolatore e del display LCD
- ❑ Funzionamento corretto dei motori di trazione e del cilindro
- ❑ Nessun cavo piegato o sfregato

Moduli di alimentazione per gruppo elettrogeno

Controllare:

- ❑ Livello olio motore
- ❑ Elemento del filtro dell'aria e collegamenti
- ❑ Tensione di uscita del generatore motore a benzina a 59,9 V

Moduli di alimentazione per batteria

Controllare:

- ❑ Batterie correttamente installate e collegate
- ❑ Batterie completamente cariche

Apparati di taglio

Controllare:

- ❑ Viti controlama serrate
- ❑ Cilindro - non deve esserci gioco libero
- ❑ Tutta la bulloneria correttamente serrata

Regolare quanto segue:

- ❑ Gioco tra cilindro e controlama, 0,025 - 0,08 mm.
- ❑ Tensione molla del regolatore supporto controlama
- ❑ Regolazione dell'altezza di taglio, come da specifica del cliente

Varie

Controllare:

- ❑ Eventuale presenza di bulloneria allentata o mancante
- ❑ Tutti i raccordi di lubrificazione
- ❑ Fnitura della vernice; all'occorrenza ritoccare
- ❑ Decalcomanie in posizione e leggibili
- ❑ Installazione di tutti gli accessori ordinati dal cliente

Se durante la fase di approntamento si riscontrano componenti che richiedono la messa a punto, spiegare la situazione in calce ed inviarci una copia della lista di controllo e la descrizione del problema via fax (704-504-4827).

Descrizione del problema _____

_____

_____

_____

Distributore_____Controllato _____

Cliente _____Data _____

Europa e resto del mondo eccetto America del Nord e del Sud

Ransomes Jacobsen Limited
West Road, Ransomes Europark, Ipswich, IP3 9TT, Inghilterra
Numero di iscrizione al registro delle imprese del Regno Unito 1070731
www.ransomesjacobsen.com

America del Nord e del Sud

Jacobsen, A Textron Company
11108 Quality Drive, Charlotte,
NC 28273, USA
www.Jacobsen.com

RANSOMES JACOBSEN
A Textron Company